Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. v. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 17. 28. April. 1891.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12.

38. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem pathologischen Institut zu München.

Ueber Gallensteinkrankheiten.[1])

Von O. *Bollinger.*

Im Jahre 1883 habe ich im Aerztlichen Vereine eine Mittheilung über die Ursachen und die Häufigkeit der Gallensteine gemacht. Im Anschlusse daran und gleichsam als Fortsetzung jenes Vortrages[2]) gestatte ich mir in Folgendem über die Ergebnisse weiterer Untersuchungen und einige seltenere Beobachtungen auf diesem Gebiete zu berichten.

1) Häufigkeit und Ursachen der Gallensteine.

In dem angeführten Vortrage wurde auf Grund einer Zusammenstellung, die Rother[3]) an einem Material von etwas über 1000 Leichen machte, die Häufigkeit der Gallensteine in München nach den Sectionsergebnissen des Pathologischen Instituts auf 6,3 Procent sämmtlicher Leichen Erwachsener angegeben.

Bei Fortführung dieser Statistik, welche nun die Befunde bei 3102 Leichen Erwachsener aus 6 Jahrgängen (1881—1886) umfasst und durch Herrn cand. med. Minck[4]) ausgearbeitet wurde, erniedrigte sich das angegebene Procentverhältniss auf 5,4. Die Häufigkeit der Gallensteine beträgt demnach in

München	5,4 Proc.	(1 : 18,5)
Dresden (Fiedler) . .	7,0 »	(1 : 14,3)
Basel (Roth) . . .	8,8 »	(1 : 11,4)
Strassburg (v. Recklinghausen)	12,3 »	(1 : 8)

der allgemeine Durchschnitt für Mitteleuropa etwa 7 Proc., so dass durchschnittlich von 14 erwachsenen Menschen einer mit Gallensteinen behaftet ist. In Wien sollen nach J. Frank mindestens bei jeder 10. Leiche Gallensteine angetroffen werden. Nach verschiedenen, offenbar mehr auf Schätzungen beruhenden Angaben sollen Gallensteine häufig vorkommen in Hannover, Lithauen, in Schwaben, England, Ungarn, sehr selten dagegen in Holland und Finnland (Schüppel).

Da vielfach die Häufigkeit der Gallensteine in bestimmten Gegenden mit der Beschaffenheit des Trinkwassers (grösserer Kalkgehalt) in Zusammenhang gebracht wird, so würde die relative Seltenheit der Gallensteine in München ihre Erklärung vielleicht darin finden, dass dieser Einfluss bei dem thatsächlich geringen Trinkwasserverbrauch der Münchener Bevölkerung hier allerdings eine untergeordnete Rolle spielt. Die grosse Zufuhr von Flüssigkeit als Hinderniss für die Gallensteinentwicklung dürfte dagegen bei dem reichlichen Biergenusse weniger in Betracht kommen, da durch erstere die Menge und Zusammensetzung der Galle nicht beeinflusst werden soll. Aus obigen Zahlen ergibt sich auf alle Fälle, dass die Gallensteine nicht überall gleich häufig vorkommen. Dieselben werden z. B. in Strassburg mehr als doppelt so häufig angetroffen als in München, ein ganz auffallender Unterschied!

In Bezug auf die Zuverlässigkeit der Zahlen bemerke ich, dass ich die Angaben für Basel und Strassburg als durchaus zuverlässig erachte und nicht minder für die aus den Sectionen des Pathologischen Instituts in München gewonnenen Ergebnisse einstehe, da die Gallenblase vor der Abwiegung der Leber bei jeder Section geöffnet und der Befund zu Protokoll dictirt wird. Wie Fiedler angibt, dürften die für Dresden angegebenen Zahlen zu niedrig sein, da nicht alle Fälle von Gallensteinen in seinen Sectionsprotokollen notirt wurden.

Fasst man das Gesammtmaterial von München, Dresden und Basel zusammen, so ergeben sich folgende Unterschiede nach dem Geschlecht:

Es fanden sich:

bei 5333 Männern 206 mal Gallensteine = 3,9 Proc.
» 4106 Frauen 401 » » = 9,8 »

Die Häufigkeit der Gallensteine bei Männern verhält sich demnach zu derjenigen der Frauen wie 2 : 5, während Schüppel (v. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie) in seiner ausgezeichneten Monographie das Verhältniss nur auf 2 : 3 angegeben hat. Nach Naunyn ergibt die Strassburger Statistik, dass Gallensteine bei Frauen 5 mal so häufig vorkommen als bei Männern!

Auf das viel discutirte und ziemlich dunkle Capitel der Ursachen des erwähnten Unterschiedes nach dem Geschlecht will ich hier ebensowenig wie auf die specielle Pathogenese der Gallensteine eingehen und nur bemerken, dass sexuelle Einflüsse sowie die Einwirkung der Schwangerschaften mir einstweilen noch nicht bewiesen erscheinen; dagegen spielen sicher bei Frauen eine gewisse Rolle die sitzende Lebensweise,[5]) geringere Muskelarbeit, Fettleibigkeit, alles Momente, die im höheren Lebensalter besonders wirksam werden und dazu beitragen, dass Frauen über 60 Jahren zu 25—33 Proc. mit Gallensteinen behaftet angetroffen werden. Dass unzweckmässige Kleidung, namentlich das Schnürcorsett in dieser Richtung einen pathogenen Factor darstellt, wurde schon früher angenommen (Klebs, Schüppel, Roth) und durch die Untersuchungsergebnisse an dem Material des Münchener Pathologischen Instituts ziffermässig bewiesen: unter 45 Frauen mit Gallensteinen fand sich 17 mal = 40 Proc. gleichzeitig Schnürleber; unsere neuere vergrösserte Statistik ergibt auf 111 gallensteinkranke Frauen 37 gleichzeitig mit Schnürleber behaftet = 33,3 Proc.

In neuerer Zeit hat auch Marchand[6]) den Einfluss der Schnürleber auf die Entwicklung der Gallensteine auf Grund seiner Erfahrungen bestätigt.

Die Thatsache, dass bei Frauen unter 30 Jahren die Gallensteine 4 mal häufiger vorkommen (26 mal auf 529 Sectionen) als bei

[1]) Erweiterter Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu München am 18. März 1891.

[2]) Deutsche Medicin. Wochenschrift Nr. 7. 1884.

[3]) Rother Leopold, zur Aetiologie und Statistik der Gallensteine. Inaug.-Diss. München 1883.

[4]) Franz Minck, Ueber Gallensteine, ihre Aetiologie und Beziehung zur Hepatitis suppurativa (Bisher ungedruckte Dissertation).

[5]) Den Einfluss sitzender Lebensweise — bei Gelehrten und Stubenhockern, länger dauernder Bettruhe, ebenso denjenigen der erblichen Belastung als disponirender Momente bezweifele ich auf Grund meiner Erfahrungen nicht im Mindesten. Namentlich bei jüngeren Individuen, wo der Einfluss des Alters ausser Betracht fällt, sind einschlägige Beobachtungen beweiskräftig.

[6]) Deutsche Medic. Wochenschrift 1888. Nr. 12.

Männern (6 mal auf 508 Sectionen), dass somit Frauen in jungen Jahren viel stärker an Cholelithiasis leiden als dies im Allgemeinen der Fall ist, spricht meines Erachtens mehr für den pathogenen Einfluss der Kleidung als für denjenigen der Schwangerschaft, da das Schnüren viel früher und intensiver einwirkt, als die Gravidität.

Der Einfluss des Alters auf die Entstehung der Gallensteine ergibt sich aus folgenden Zahlen, welchen das Material aus München und Basel zu Grunde liegt:

	Alter	Zahl der Leichen	Gallensteine		Procent
I.	15—30 Jahre	1568	42	=	2,7
II.	31—60 »	2511	147	=	5,9
III.	61 und darüber	975	148	=	15,2

Das Verhältniss der 3 Altersstufen beträgt demnach ungefähr 1 : 2 : 6. [7])

Unter den constitutionellen Einflüssen scheinen Circulationsstörungen, wie sie bei Herzaffectionen im höheren Alter so häufig beobachtet werden, namentlich Stauungszustände, die zu vermindertem Secretionsdruck in den Gallenwegen und damit zu Stagnation und Eindickung der Galle führen, nach unseren Erfahrungen eine gewisse Bedeutung bei der Entstehung der Gallensteine zu beanspruchen.

Aetiologisch von einigem Interesse ist jedenfalls die Thatsache, dass Gallensteine bei den Hausthieren äusserst selten beobachtet werden: bei Pferden fehlt die hauptsächliche Entstehungs- und Fundstätte der Gallensteine, die Gallenblase überhaupt, während in den Lebergallengängen nur selten einzelne Concremente nachzuweisen sind. Bei Schafen und Schweinen — die letzteren erreichen nur als Zuchtthiere ein höheres Alter — fehlen die Gallensteine fast ganz. Bei Hunden und Katzen, die ja vielfach ein höheres Alter erreichen, findet man gelegentlich — aber auch selten — Gallensteine. Am häufigsten werden Gallensteine und Concremente beim Rinde angetroffen und zwar nicht sowohl in der Gallenblase, sondern in den Lebergallengängen, bedingt durch eine parasitäre chronische Entzündung derselben in Folge von Leberegeln (Distomum hepaticum und lanceolatum). Der entzündliche Reizzustand und die damit zusammenhängende übermässige Schleimbildung als ätiologischer Factor bei der Bildung von Concrementen in den Gallenwegen liegt hier so klar als möglich vor Augen. — Die öfters citirte und nach meinem Dafürhalten durchaus unbegründete Angabe von Glisson (1681), dass die Kühe zur Winterszeit, wo sie mit Heu und Stroh gefüttert werden, sehr häufig an Gallensteinen leiden, die dann im Frühjahr, wo frisches Gras die Nahrung bildet, in Folge der veränderten Ernährung durch den Darm abzugehen pflegen, wurde von Frerichs dahin gedeutet, dass die Bildung der Gallensteine durch die Stallruhe im Winter, ihr Abgang durch die reichlichere Bewegung auf der Weide im Frühjahr zu erklären sei.

2) Cholelithiasis. Spontane Ausstossung eines grossen Gallensteines durch eine Gallenblasen-Bauchwandfistel. Heilung.

Mit Rücksicht auf die enorme Häufigkeit der Gallensteine namentlich im höheren Alter und bei Frauen lässt sich wohl der Satz aufstellen, dass die Gefährlichkeit dieser Krankheitsproducte im Allgemeinen im umgekehrten Verhältnisse steht zu ihrer Häufigkeit. In der grossen Mehrzahl der Fälle bleiben die Steine latent; sie werden bei der Obduction gefunden, ohne dass dieselben dem Träger irgend welche Beschwerden gemacht haben.

Die Gallensteine werden in der Regel erst dann pathogen oder gefährlich, wenn sie ihre Wanderungen antreten, sei es auf den physiologischen Bahnen des Ductus cysticus und choledochus, sei es nach Usur und Zerstörung der Wandungen der Gallenblase oder der genannten Ausführungsgänge.

Meist nach vorausgegangener Entwicklung peritonitischer Adhäsionen findet gelegentlich ein Durchtritt der Steine statt in das Duodenum, seltener in den Magen und in das Colon, wobei eine Fistula bimucosa sich bildet. Manchmal wandern die Gallensteine, nachdem sie die Gallenblase verlassen haben, nach verschiedenen Richtungen: so wurden nach den Angaben der Autoren in einem Falle 2 Gallensteine auf der Wanderung über der Schamfuge in der Nähe der Klitoris angetroffen; in einem anderen Falle erfolgte der Durchbruch in das Nierenbecken. Häufiger kommt es zur Bildung einer cutanen oder äusseren Gallenfistel, wobei fortwährend Galle sich nach aussen entleert, so dass dieselbe bei offenem Ductus choledochus — ohne begleitenden Ikterus — gleichzeitig nach 2 Richtungen, in den Darm und nach aussen abfliesst. Die Mündung solcher Gallenfisteln findet sich am häufigsten in der Umgebung des Nabels, indem die Wanderung der Steine entlang dem Ligamentum suspensorium besonders leicht vor sich zu gehen scheint.

Ueber einen derartigen Fall, wobei der durch eine Gallenblasenhautfistel spontan ausgestossene Stein sich durch eine seltene Grösse auszeichnet, gestatte ich mir zu berichten.

Vor Kurzem erhielt ich von Herrn Dr. Gerster, prakt. Arzt in München, einen Gallenstein zugeschickt (Einlaufjournal des Path. Instituts Nr. 305 1890) mit folgendem Berichte:

Der Stein stammt von einer 72jährigen Patientin, die seit längerer Zeit angeblich wegen eines Myofibroms des Uterus auswärts in ärztlicher Behandlung stand. Im Jahre 1886 bildete sich eine an Wachsthum langsam zunehmende Abdominalgeschwulst; im Sommer desselben Jahres trat unter Fiebererscheinungen ein Abscess in der Bauchwandung rechts vom Nabel auf, der sich spontan nach aussen entleerte und eine Fistel zurückliess. Ende 1886 trat die Patientin in die ärztliche Behandlung des Herrn Dr. Gerster, die sich auf allgemeine hygienische Maassregeln und örtliche Desinfection der mehrfach vorhandenen Fisteln beschränkte. Die Secretion aus letzteren war sehr gering. 1887 traten zuweilen eigenartige Anfälle auf: Temperatursteigerung auf 38,5—39,0, begleitet von starkem Herzklopfen und fortwährenden Ructus aus dem Magen. Derartige Anfälle wiederholten sich alle 2—3 Monate und dauerten jedesmal 1—2 Tage. In den Zwischenzeiten war Patientin völlig wohl, hatte trefflichen Appetit und Schlaf sowie normalen Stuhl, nur machte das langsame Wachsen der Geschwulst das Gehen immer beschwerlicher. So zog sich das Leiden hin bis Juli 1889, als während eines Landaufenthaltes eine copiöse Absonderung aus mehreren Fistelöffnungen in der Nabelgegend begann, aus denen sich täglich 50—100 g einer schwefelgelben bis braunrothen, offenbar galligen Flüssigkeit entleerten. Das Allgemeinbefinden erlitt während des Gallenausflusses keine wesentliche Aenderung, nur der Appetit war zeitweise gering, während die Stuhlentleerung normal blieb. Im Juni 1890 entleerte sich völlig spontan unter sehr heftigen Beschwerden aus einer der Fistelöffnungen ein grösserer oval geformter Stein, der von nadelartigen Krystallen rings umgeben war. Sämmtliche Fisteln kamen darnach zur Heilung.

Der auf diese Weise spontan ausgestossene und mir übermittelte Gallenstein [8]) zeichnet sich zunächst durch seine bedeutende Grösse aus. Derselbe ist von länglich ovaler Form, von schwärzlicher Farbe, hat ein Gewicht von 20 g, eine Länge von 6 cm, eine Dicke von 2,5 cm und einen Umfang von 7,5 cm.

Der Stein hatte somit nach Usur der mit der Umgebung namentlich mit der vorderen Bauchwandung verwachsenen Gallenblase die letztere verlassen und war schliesslich nach monatelanger Wanderung auf dem Wege einer Gallenblasen-Hautfistel nach aussen gelangt.

Der vorliegende Stein gehört wohl zu den grössten Exemplaren, die auf diese Weise spontan nach aussen entleert wurden. Ein französischer Autor beschreibt in einem ähnlichen Falle einen Stein von 3 Zoll Länge, der spontan durch eine Fistel nach aussen abging; in anderen Fällen können auch Steine in grösserer Zahl, manchmal mehrere 100 Steine abgehen.

---

[7]) Beim Abschluss dieser Arbeit kommen mir die Zahlen der Strassburger Statistik (v. Recklinghausen), die Naunyn auf dem diesjährigen Congress für innere Medicin zu Wiesbaden mitgetheilt hat, zu Gesicht und lasse ich dieselben hier folgen:

	Lebensalter.	Zahl der Sectionen.	Gallensteine.		Procentverhältniss.
I.	0—30	270	8	=	3,0 %
II.	31—60	622	68	=	10,9 %
III.	61 und darüber	258	65	=	25,2 %
	Sa.	1150	141		12.3 %

Dieses Verhältniss würde im Vergleich zu den oben angegebenen Zahlen (aus München, Basel, Dresden) sich noch steigern, wenn die Individuen unter 15 Jahren unberücksichtigt bleiben.

[8]) Demonstration des Steines.

Colegrove (Amerika) sah kürzlich einen Stein von 4 Zoll Durchmesser, der bei einer 83jährigen Frau aus einem Nabelabscesse spontan entleert wurde.

Im Anschlusse an vorstehende Beobachtung theilte Herr Dr. Herzfelder in der betreffenden Sitzung des ärztlichen Vereines einen weiteren Fall von Gallenfistel aus seiner Praxis mit, über den ich unter Benützung der von demselben freundlichst zur Verfügung gestellten Notizen in Kürze berichte und der durch die gleichzeitige Auswanderung eines Spulwurmes durch die Gallenfistel ein ganz besonderes Interesse beansprucht:

Cholelithiasis, Bildung einer äusseren Gallenfistel mit Ausstossung zahlreicher Gallensteine und spontanem Abgang eines Spulwurmes. Heilung.

M. S., 30 Jahre alt, Bauersfrau aus R. (Rheinpfalz), hat 4 normale Geburten durchgemacht. Im Juni 1853 Beginn der Erkrankung mit heftigen Schmerzen im Unterleib; in der Regio iliaca dextra inferior eine schmerzhafte Geschwulst von ziemlicher Grösse. $2^1/_2$ Monate später, Anfang September wird unterhalb der Lebergegend rechts vom Nabel eine schmerzhafte, derbe, faustgrosse, oberflächlich liegende Geschwulst constatirt, die sich anscheinend gegen den unteren Leberrand ausbreitet. Anfang October brach die Geschwulst auf, entleerte reichlichen Eiter und allmählich zahlreiche, über erbsengrosse Gallensteine; neben der Gallenfistel ist in der Umgebung in der Tiefe immer noch eine Geschwulst zu fühlen. Mitte Januar 1854 entleeren sich aus der Fistel immer noch reichliche gallig gefärbte Flüssigkeit und von Zeit zu Zeit auch Gallensteine oder deren Fragmente. Allgemeinbefinden dabei gut, Patientin wird corpulent. Ende März und April noch allwöchentlich Entleerung von Gallensteinen (darunter ein fast haselnussgrosser) und reichlichem galligeitrigem Secret; die Geschwulst um den Fistelgang herum sehr verkleinert. Um diese Zeit (Ende April) geht durch die Gallenfistel zum Schrecken der Patientin ein 8 Zoll langer Spulwurm ab, der entweder durch den Ductus choledochus und cysticus oder durch eine abnorme Communication (Gallenblasen-Darmfistel) den Weg nach aussen gefunden hatte. Im October 1854 ist die Fistel geschlossen und trat vollständige Genesung ein. — Schüppel erwähnt eines von Kirkland (1786) beobachteten Falles, wo aus einem nach aussen aufgebrochenen Leberabscess neben dem Eiter auch ein Spulwurm entleert wurde (von Ziemssen's Handbuch der spec. Pathologie, B. VIII, 1. S. 177).

3) Cholelithiasis. Gallenblasen-Duodenalfistel, Uebertritt eines grossen Gallensteins in den Darm, Darmverschluss durch Einklemmung des Steins, Tod.

St. W., Gasarbeiterswittwe, 60 Jahre alt, hatte früher an Darmentzündung und Lungenkrankheiten zu leiden gehabt. Pat. erkrankte 9 Tage vor dem Tode plötzlich mit Frieren und Hitzegefühl, mit heftigen Leibschmerzen und Erbrechen anfangs gallig-schleimiger, später kothiger Massen. Stuhlentleerung sistirt. Bei der Aufnahme in das Krankenhaus fand sich starker Meteorismus des Abdomens. Da das Kothbrechen fortdauerte und kein Stuhlgang erfolgte, wurde 3 Tage vor dem Tode die Laparotomie gemacht und ein künstlicher After angelegt. — Die Section (Journal Nr. 235. 1881) ergab folgenden Befund:

Septicämie ausgehend vom künstlichen After; acute Peritonitis. Verschluss des unteren Jejunums durch einen halbhühnereigrossen Gallenstein von 2,8 cm Länge und 2,5 cm Dicke; die betreffende winkelig eingeknickte Dünndarmschlinge durch eine verwachsene Netzspange comprimirt. Bedeutende Erweiterung und Entzündung des oberhalb liegenden Dünndarms. Leber geschwellt. In der Gallenblase circa 80—100 Gallensteine von Hanfkorn- bis Kirschengrösse. Am Halse der Gallenblase eine 5-pfennigstückgrosse Perforation, die mit der vorderen Wand des Duodenums an den Rändern leicht verlöthet ist und direct in eine entsprechend grosse Perforationsöffnung des Duodenums einmündet. In dieser Gallenblasen-Duodenalfistel finden sich — offenbar im Durchtritt begriffen — mehrere Gallensteine, die bei Herausnahme der Theile in Folge von Zerreissung der verlötheten Perforationsränder herausfallen.

Diese Beobachtung bildet eine Bestätigung der vielfach gemachten Erfahrung, dass in der Mehrzahl solcher Fälle der Tod in Folge von Darmverschluss durch sehr umfangreiche Gallensteine eintritt, welche die Fistula bimucosa passirt hatten. In günstigeren Fällen gehen die Steine per anum ab, die Fisteln gelangen zur Heilung und können die Residuen bei der Obduction leicht übersehen werden.

4) Cholelithiasis; Cholecystitis calculosa mit secundärer umschriebener tödtlicher Peritonitis (ohne Perforation)[9].

Mann von 68 Jahren, robust gebaut, immer gesund, niemals Symptome von Gallensteinkolik. Erkrankung 6 Tage vor dem Tode mit Uebelkeit, Erbrechen, anscheinend nach dem Genusse einer Gänseleber. Obstipation, starke Schmerzen im rechten Hypochondrium. Einläufe erfolglos; fortdauerndes Erbrechen, welches am Tage vor dem Tode kothig wurde. Tod unter den Symptomen des Collaps.

Die Section (Nr. 382. 1890) ergab folgenden Befund:

Umschriebene fibrinöse Peritonitis ausgehend von einer infectiösen Cholecystitis calculosa.

Die untere Fläche der Leber sowie die Gallenblase mit der Umgebung theils verwachsen, theils frisch verlöthet. Der Peritonealüberzug der Gallenblase, der adnexen Leberparthien und der angrenzenden Darmtheile besonders des aufsteigenden Colons bis hinab zum Coecum erscheint dunkel geröthet, sammtartig getrübt und mit zarten grauen Fibrinauflagerungen bedeckt; durch letztere die Gallenblase mit der Umgebung verlöthet. Die Gallenblase selbst prall gespannt, stark vergrössert, 15 cm lang. Beim Einschneiden entleert sich eine reichliche Menge ($^1/_5$ Liter) einer dünnflüssigen, schwärzlich grün verfärbten Flüssigkeit, die zahlreiche kleine, kaum erbsengrosse Gallensteine und sandartige Concremente enthält; solche Steinchen finden sich namentlich angehäuft im Hals der Gallenblase und im Anfangstheil des vollkommen unwegsam gewordenen Ductus cysticus, dessen Lumen ausserdem durch quere Narbenstränge verengt erscheint. Der Ductus choledochus verengt, aber noch durchgängig. Die Wandung der Gallenblase stark geschwellt, an den dicksten Stellen 4 mm messend, von bräunlicher Farbe, stark durchfeuchtet, die Schleimhaut uneben, stark entzündlich geschwellt, von zunderartiger Consistenz. — Die mikroskopische Untersuchung des Inhaltes der Gallenblase ergibt: Cylinder- und Plattenepithel, sparsame Eiterkörperchen, Cholestearin- und Bilirubinconcremente, ferner Mikroorganismen in Form von Coccen und Stäbchen.

Die Leber blutreich, fettig glänzend.

Im Dünndarm reichliche Gasentwickelung. Im Blind- und Grimmdarm entsprechend der umschriebenen Peritonitis reichliche Mengen von dünnflüssigem, übelriechendem, gallig gefärbtem Koth. Die Wandung des Dickdarms sehr brüchig.

Die anatomische Diagnose lautete: Cholelithiasis, Cholecystitis calculosa mit secundärer infectiöser umschriebener Peritonitis; Verschluss des Ductus cysticus durch eingeklemmte Gallensteine.

Das Vorhandensein von Pflasterepithelien in der Gallenblase in Verbindung mit der wässerigen Beschaffenheit der Galle lässt sich dahin deuten, dass ursprünglich ein Retentionshydrops der Gallenblase bestanden hatte, zu dem sich die infectiöse Entzündung hinzugesellt hatte.

Bemerkenswerth und für die schwierige Diagnose wichtig ist in diesem Falle, dass Patient niemals Symptome einer Gallensteinkolik beobachten liess, ferner der perniciöse Verlauf, der durch den Befund der umschriebenen Peritonitis nicht vollständig erklärt erscheint.[10]) Mit Rücksicht auf den Collaps, auf die im Leben beobachtete vollständige Stuhlverhaltung und die Anhäufung höchst übelriechender dünnflüssiger Kothmassen im oberen offenbar gelähmten Dickdarm könnte der tödtliche Ausgang auch theilweise durch eine Autointoxication, ausgehend von den giftigen Zersetzungsproducten des Dickdarminhaltes (Gänseleber!) erklärt werden.

Dass ältere Individuen im Uebrigen schon einer geringfügigen Peritonitis erliegen können, die sich z. B. nach Koprostase und umschriebener nekrotisirender Enteritis entwickelt, habe ich schon wiederholt beobachtet.

5) Cholelithiasis und Carcinom der Gallenblase.

Bekanntlich beobachtet man den Krebs der Gallenblase mit wenig Ausnahmen in Verbindung mit Gallensteinen. Nach Hch. Zenker (Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 44, 1889) finden sich bei Krebs der Gallenblase in 85 Proc. der Fälle gleichzeitig Gallensteine. Die krebsig infiltrirte Wandung der Gallenblase enthält fast regelmässig Gallensteine, die wie eingemauert und unbeweglich gleichsam den Kern der Krebswucherung

[9]) Dieser Fall, im Leben von Herrn Geheimrath Dr. von Kerschensteiner beobachtet, findet sich eingehend geschildert in der Dissertation von Otto Jacobs: »Zur Kenntniss der Cholecystitis calculosa« S. 18. München 1890.

[10]) Einen ziemlich ähnlichen Fall finde ich bei Edm. Rose (Die conservative Chirurgie der Gallenblase und das Sondiren der Gallenwege. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, B. XXXI. S. 490. 1890). Bei einem 68jährigen Patienten, der eine Mastdarmoperation gut überstanden hatte, fand sich Verschluss des Ductus cysticus, Gallenblasenhydrops, beginnende Pericystitis (Peritonitis) und Gangrän der Gallenblase im Initialstadium. Tod durch Collaps. — Ueber einen weiteren durch die Obduction nicht aufgeklärten und ebenso interessanten Todesfall in Folge latenter Gallensteine berichtet Rose gleichzeitig.

bilden. Ueber den ursächlichen Zusammenhang beider Befunde war man vielfach im Unklaren. Die Steinbildung wurde von Manchen als eine secundäre betrachtet, bedingt durch die Stagnation und Zersetzung der Galle in der Blase, während Andere die Gallensteine als Gelegenheitsursache zur Entwickelung des Krebses bei dazu disponirten Individuen ansehen.

Da neuerdings nachgewiesen wurde, dass Frauen erheblich häufiger am Krebs der Gallenblase erkranken als Männer (80 : 20), so spricht diese auffallend stärkere Belastung des weiblichen Geschlechtes analog den Häufigkeitsverhältnissen der Gallensteine ebenfalls für jene Anschauung, wonach die Gallensteine in der Regel das Primäre, die Krebserkrankung das Secundäre darstellen.

Aus der Grösse und Menge der Gallensteine, aus dem frühzeitigen Verschluss des Ductus cysticus bei Carcinose sowie aus dem klinischen Symptomenbild lässt sich häufig mit Sicherheit schliessen, dass die Gallensteine lange vor der Entwicklung der bösartigen Neubildung vorhanden waren.

Aus neuerer Zeit verfüge ich über 2 einschlägige Fälle[11]).

1) Bei einer Frau von 73 Jahren, die niemals an Gallensteinkolik gelitten hatte und nach etwa 5monatlicher Krankheit starb und im Leben (in Behandlung des Herrn Hofarztes Dr. Gustav von Hösslin) das Bild eines Lebercarcinoms mit intensivem Ikterus geboten hatte, ergab die Obduction (Nr. 346. 1889): Carcinom der Gallenblase mit continuirlicher Fortsetzung auf den vorderen scharfen Rand der Leber und auf das Colon transversum. Taubeneigrosser Gallenstein in der Gallenblase. Krebsige Stenose des Ductus choledochus, mechanischer Ikterus. Secundäre Carcinose der portalen, epigastrischen und retroperitonealen Lymphdrüsen.

2) Frau von 47 Jahren. Dauer der Erkrankung ungefähr 5 Monate. Keine vorausgegangene Gallensteinkolik. Ikterus, starke Schmerzen im rechten Hypochondrium. Klinische Diagnose: Carcinom der Leber. (Abtheilung des Herrn Prof. Bauer.) Section (Nr. 348. 1889): Carcinom der Gallenblase mit continuirlicher Fortsetzung auf das adnexe Lebergewebe — faustgrosser Krebsknoten des unteren Leberrandes. Secundäre Carcinose der Leber, des Zwerchfelles, der portalen und epigastrischen Lymphdrüsen, der Lungen, der Pleuren. Das Lumen der Gallenblase ausgefüllt von zahlreichen bis kirschgrossen Gallensteinen, die in wabenartigen Gewebsmaschen fest eingekeilt sitzen. Krebsige Stenose und Verschluss des Ductus choledochus; hochgradiger Ikterus. Hämorrhagischer Hydrothorax rechterseits, allgemeine hämorrhagische Diathese: Bluterguss in die Bauchhöhle, Blutungen in der Subserosa des Peritoneums, in der Subcutis. Excessive allgemeine Anämie.

Die näheren Umstände bei beiden in Kürze skizzirten Fällen lassen keinen Zweifel zu, dass die Gallensteine vor der Entstehung der Krebse vorhanden waren. Durch den mechanischen Reiz bedingen die Gallensteine bei disponirten Individuen offenbar eine atypische Epithelwucherung — einen ächten Krebs der Gallenblasenschleimhaut. Diese Beobachtungen sind analog den Beobachtungen an der äusseren Haut, auf Schleimhäuten (Lippen-Magenkrebs) für jene Theorie, wonach oft wiederholte Reize und entzündliche Zustände die locale Veranlassung zur Krebsentwicklung werden, geradezu beweisend.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich nicht unterlassen, auf eine einschlägige Beobachtung aus dem Gebiete der vergleichenden Pathologie hinzuweisen. Bei der Leberegelkrankheit der Rinder und Schafe, wo durch die Gegenwart der Egel in den Gallengängen eine dauernde mechanische und chemische Reizung, eine chronische Cholangitis regelmässig beobachtet wird, kommt es sehr häufig zu glandulären Wucherungen der Gallengangschleimhaut, die in vielen Fällen die Grenzen einer einfachen entzündlichen Hyperplasie überschreiten und neoplastischen Charakter annehmen. In hochgradigen Fällen lassen sich diese glandulären Wucherungen als »diffuses Adenom der Gallengänge« bezeichnen, welches bisweilen sogar die Eigenschaften eines destruirenden Adenoms anzunehmen vermag. Während also beim Menschen die Gallensteine gelegentlich die Entwicklung eines malignen Epithelioms (Carcinoms) auslösen, bedingen bei den genannten, zum Krebs wenig disponirten Pflanzenfressern thierische Schmarotzer die Bildung eines diffusen gutartigen Epithelioms, welches manchmal destruirenden Charakter annimmt[12]).

[11]) Dieselben sind eingehend beschrieben worden in der Dissertation von Georg Martius: Ueber primären Krebs der Gallenblase. München 1891.

[12]) In Betreff der näheren Details verweise ich auf die erschöpfende Monographie von Dr. Alfred Schaper: »Die Leberegelkrankheit der Haussäugethiere« Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin und vergleich. Pathologie. B. XVI. S. 1—95. Taf. I—V. 1889.

6) Ruptur der Gallenwege und Einfluss des Gallenergusses auf das Bauchfell.

Seitdem die Chirurgen sich eingehender und operativ mit den Erkrankungen der Gallenblase beschäftigen, hat man auch dem Einfluss der Galle auf die Gewebe ein grösseres Interesse zugewandt. Man beobachtete, dass in manchen Fällen beträchtliche Gallenmengen ohne alle entzündlichen Erscheinungen resorbirt wurden, während in anderen Fällen eine rasch tödtende Peritonitis oder endlich eine productive chronische Peritonitis mit entschiedener Heilungstendenz erfolgte.

Einen selteneren Fall dieser Art, den ich, wenn auch streng genommen nicht zu den Gallensteinkrankheiten gehörig, doch anhangsweise hier erwähnen will, hat vor Kurzem Max Lähr (Ueber subcutane Rupturen der Leber und der Gallengänge und die secundäre gallige Peritonitis. Inaug.-Dissert. München 1890) unter meiner Leitung beschrieben.

Es handelte sich um einen 34jährigen Fuhrknecht, der durch einen heftigen Stoss gegen eine Wagendeichsel eine subcutane Leberruptur mit starkem Galleaustritt in die Bauchhöhle erlitt und nach Ablauf von 3 Wochen einer galligen diffusen Peritonitis erlag.

Nach dem Trauma kam es alsbald zu Uebelkeit und Erbrechen. 3 Tage nach Beginn der Krankheit trat vorübergehender Ikterus auf, das Erbrechen dauerte fort, starker Meteorismus, Exsudat in der Bauchhöhle nachweisbar. Tod 20 Tage nach der Verletzung unter den Symptomen der Collaps.

Die Section (Journal Nr. 413. 1889) ergab:

Traumatische Ruptur der Leber mit secundärer hämorrhagischer und galliger diffuser Peritonitis. Allgemeine Anämie. Kein Ikterus.

In der Bauchhöhle 9—10 Liter einer bräunlich-grünlichen mit fibrinös-hämorrhagischen Gerinnseln vermischten Flüssigkeit. Das Peritoneum fast durchweg namentlich über den Gedärmen mit einer innig anhaftenden, missfarbigen, schmutzig-grünlichen, stellenweise schieferig verfärbten Pseudomembran bedeckt. — Die Leber zeigt auf der convexen Fläche des rechten Leberlappens von hinten beim Ligam triangulare beginnend und nach vorn, aussen und unten gegen die Gallenblase sich ziehend, eine Ruptur der Lebersubstanz von 6,5 cm Länge und 2,7 cm Tiefe. Auf der unteren hinteren Leberfläche correspondirend mit dem erwähnten Riss der Convexität dicht neben der Gallenblase ein zweiter Riss von 2,5 cm Länge und 1,5 cm Tiefe. Die Ränder der Risse sind missfarbig, durch gallig und hämorrhagisch gefärbtes Exsudat und Blutgerinnsel überdeckt. Die Gallenblase selbst intact, strotzend gefüllt. — Die übrigen Organe zeigen nichts Wesentliches.

Bei der mikroskopischen Untersuchung erweist sich die peritonitische Auflagerung in den tieferen Lagen organisirt, bedeckt von zellig-faserstoffigem Exsudat, von amorphem Gallenpigment reichlich durchsetzt.

Die nach der Leberruptur in den Peritonealsack ergossene Galle hatte zunächst eine sero-fibrinöse Peritonitis erzeugt; durch den fortdauernden Gallenzufluss kam die Entzündung nicht zum Abschluss; immer neues Exsudat bildet sich. Der alsbald nach der Verletzung aufgetretene Ikterus war wieder verschwunden, offenbar weil die Resorptionsfähigkeit des erkrankten Bauchfells eine sehr minimale geworden war.

Einen ganz ähnlichen Fall hat Thiersch[13]) beobachtet.

Einem 20jährigen Knecht war ein Wagen über den Leib gegangen, ohne äussere Verletzungen zu verursachen. Tod 17 Tage darnach unter den Symptomen einer Peritonitis. Im Leben wurde vorübergehend Ikterus beobachtet; durch Punction wurden über 20 Liter einer galligen Flüssigkeit abgezapft. Bei der Section fand sich der linke Ductus hepaticus quer durchrissen und offen. Das ganze Bauchfell von einer 2—3 mm dicken Pseudomembran ausgekleidet, die sich in grossen Stücken leicht abziehen liess. Die obersten Schichten dieser Membran gallengelb, die tieferen Schichten stark vascularisirt.

In solchen und ähnlichen Fällen, die Lähr aus der Literatur gesammelt hat, zeigt sich deutlich, dass bei subcutanen Leberrupturen mit Eröffnung grösserer Gallengänge auch ein bedeutender Gallenerguss von dem Peritoneum besser ertragen wird, als gewöhnlich angenommen wird. In den letal verlaufenden Fällen bildet der fortgesetzt und stets sich wiederholende Gallenerguss die Hauptgefahr. Der Tod erfolgt in solchen Fällen mehr indirect in Folge der progressiven Kachexie, die sich im Anschluss an den starken Säfteverlust und an die

[13]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1879 S. 117.

subacute Peritonitis entwickelt. Die Punction der angesammelten Galle wird auf alle Fälle die Möglichkeit einer Heilung in hohem Grade begünstigen.

In der citirten Arbeit (S. 24 u. ff.) hat Lähr noch einen sehr seltenen, ätiologisch jedoch unklaren Fall bei einem 17jährigen, nach 26tägiger Krankheit verstorbenen Maurerlehrling (Nr. 493, 1889) beschrieben, wegen dessen ich auf das Original verweise und den ich zum Schlusse nur kurz erwähnen will.

Es handelte sich um eine Ruptur des Ductus cysticus aus unbekannter Ursache; in Folge des Gallenaustritts kam es zu einer abgesackten Peritonitis in der Umgebung der macerirten und nekrotischen Gallenblase zwischen unterem Rand des rechten Leberlappens, Quercolon und Duodenum mit Anhäufung von ca. 1/3 Liter einer gallig tingirten, sero-fibrinösen Flüssigkeit. Von diesem abgesackten Exsudat aus war es zu einer tödtlichen secundären diffusen galligen Peritonitis gekommen.

Auch in diesem Falle dürfte, abgesehen von der Möglichkeit einer traumatischen Ruptur der Gallenblase oder des Ductus cysticus, trotz des jugendlichen Alters des Patienten auf dem Wege der Exclusion anzunehmen sein, dass ein kleiner, nachträglich in dem gallengemischten Exsudat gelöster Gallenstein die Usur und Ruptur des Gallenblasenganges verursacht hatte und dass der tödtliche Ausgang schliesslich auf eine latente Cholelithiasis zurückzuführen ist.

Die Bauchrednerkunst.[1])

Von Dr. med. *Richard Wagner* in Halle a. S.

Bis in's graue Alterthum hinein lassen sich die Spuren der Bauchrednerkunst verfolgen. Schon den alten Egyptern war sie bekannt. Von diesen haben, wie es scheint, die Juden die Kunst übernommen und dieselbe nach ihrem Auszuge aus Egypten nach Palästina gebracht. Es finden sich in der Bibel und zwar sowohl im alten wie im neuen Testament mehrfach Stellen, welche mit Sicherheit darauf hinweisen, dass die Bauchrednerkunst unter den Juden mannigfach ausgeübt wurde. Sicherere diesbezügliche Nachrichten haben wir von den alten Griechen. Dieselben hielten die Bauchrednerei für ein Werk der Dämonen. Besonders ragte unter den damaligen Bauchrednern Eurycles hervor, der zu Athen sein Wesen trieb, so dass nach ihm die Bauchredner im Allgemeinen als Eurykliden bezeichnet wurden. Es ist sehr wahrscheinlich, dass bei den uns überlieferten Wundern der alten Zeit, so beim Delphischen Orakel, beim Stein im Flusse Pactolos, der durch sein Tönen die Räuber von den durch ihn bewachten Schätzen vertrieb, beim sprechenden Kopf des Orakels zu Lesbos u. s. w. auch die Bauchrednerei eine Rolle spielte. Von den Griechen ging diese Kunst zu den Römern über, jedoch konnte bei diesem nüchternen Volke die Bauchrednerkunst nicht annähernd die gleiche Verbreitung finden wie bei den Griechen. Im frühen Mittelalter fliessen die diesbezüglichen Quellen sehr spärlich. Erst im späteren Mittelalter und im Beginn der Neuzeit wird uns wieder häufiger von Bauchrednern berichtet. In der Neuzeit hat besonders Ostindien geschickte Bauchredner aufzuweisen. Unter den europäischen Völkern stehen in dieser Beziehung die Engländer und Franzosen obenan, während die Deutschen in dieser Kunst mit wenig Ausnahmen bisher nur Geringes geleistet haben. Jedoch nicht nur den civilisirten Völkern, sondern auch den Naturvölkern ist die Bauchrednerkunst bekannt, so z. B. den Eskimos. Auch ist es sehr wahrscheinlich, dass die Schamanen oder Medicinmänner der verschiedenen wilden Völkerstämme bei Erzeugung ihrer Geisterstimmen sich der Bauchrednerkunst bedienen.

Mit der fortschreitenden Aufklärung begann man die Bauchrednerkunst des geheimnissvollen, spuckhaften Gewandes, welches dieselbe bis dahin eingehüllt hatte, zu entkleiden und dieselbe zum Gegenstand wissenschaftlicher Forschung zu machen. Jedoch erst der jüngsten Zeit war es beschieden, nachdem die Wissenschaft auf allen Gebieten die gewaltigsten Fortschritte gemacht hatte, insbesondere nach Erfindung des Kehlkopfspiegels die Erklärung für diese an sich so eigenthümliche Erscheinung zu finden. Gleichwohl müssen wir eingestehen, dass eine einheitliche, allgemein gültige Deutung dieses Vorganges bis jetzt noch nicht gegeben ist, dass vielmehr die Erklärungen der verschiedenen Autoren noch in mehreren, theilweise hauptsächlichen Punkten von einander abweichen, so dass die Forschung über diesen interessanten Gegenstand durchaus noch nicht als abgeschlossen bezeichnet werden kann.

Schon Hippokrates, der Vater der Heilkunde, wagte es, die kritische Sonde an die Bauchrednerkunst anzulegen. Er erklärte in seiner Schrift über Epidemien die Fähigkeit des Bauchredens als Folge gewisser, sowohl angeborener als acquirirter Halskrankheiten. Lange Zeit blieb die Ansicht dieses berühmten Griechen die herrschende, ein Umstand, der wohl in dem geheimnissvollen Dunkel, welches über der Bauchrednerkunst lag, und welches geflissentlich von ihren Jüngern erhalten wurde, seine Erklärung findet. Erst im 16. Jahrhundert gelang es einem französischen Forscher, dem Abbé de la Chapelle, der sich vielfach mit der Erklärung der Bauchrednerkunst beschäftigte und auch ein grösseres Werk über dieselbe geschrieben hat, den Irrthum der herrschenden Ansicht nachzuweisen. Auf Grund von Mittheilungen und Studien, die de la Chapelle an zwei hervorragenden, zeitgenössischen Bauchrednern, an einem Baron v. Mengen und an einem Gewürzhändler St. Giles in Germain-en-Laye machte, kam er zu dem Schluss, dass die Bauchrednerkunst einen vollkommen normalen, nur in bestimmter Weise ausgebildeten Stimmapparat erfordere. Auch die Pariser Akademie der Wissenschaft beschäftigte sich zu gleicher Zeit im Jahre 1770 mit demselben Problem. Jedoch enthält die von genannter Körperschaft abgegebene Erklärung nur eine Beschreibung der äusseren Erscheinungen, ohne das Wesen der in Rede stehenden Kunst irgend wie klarzustellen. Als Curiosum mag immerhin folgender Passus des Gutachtens hier Platz finden:

»Il semble même que chez les Anriens, on n'entendait point, par le mot de Ventriloque, des gens qui parlassent avec le ventre, mais des gens, dont la voix semblait partir du ventre, et même d'un Lieu plus bas.«

Der jüngsten Zeit war es, wie schon oben erwähnt, vorbehalten, mit den so vervollkommneten Hülfsmitteln der Lösung der Frage näher zu treten. Es haben sich in letzter Zeit eine Reihe von Forschern mit der Erklärung der Bauchrednerei beschäftigt. So Johannes Müller, Grützner, Merkel, Küssner und Andere. Es würde zu weit führen, sämmtliche von genannten Forschern aufgestellte Hypothesen in ihrem ganzen Umfange hier anzuführen. Es mag genügen, die wichtigsten Punkte, besonders diejenigen, welche noch strittig sind, hervorzuheben:

Grützner lässt sich in seinem Werke, »Die Physiologie der Stimme und Sprache« über die Bauchrednerkunst folgendermassen aus: »Der Kehlkopf wird beim Bauchredner ungemein in die Höhe gezogen, die Zunge rückt weit nach hinten, das Gaumensegel steht horizontal und schliesst den Nasenrachenraum ab. Das Zäpfchen ist nicht selten nach hinten umgeschlagen, so dass der Einblick in den Rachen eines Bauchredners einen eigenthümlichen Anblick gewährt. Die directe Beobachtung des Kehlkopfes war mir bisher nicht möglich, oder zeigte bei einem Individium, das zwar einen vorzüglichen Einblick in den Kehlkopf gewährte aber nicht gut bauchredete, nichts Besonderes. Ich glaube nach alledem, dass die eigenthümliche Klangfarbe der Bauchrednerstimme dadurch zu Stande kommt, dass man mit äusserst geringen Luftdruck den Kehlkopf anspricht und die an und für sich nicht starke Stimme noch dämpft, indem die nach hinten gedrückte Zunge mit dem Kehldeckel sich über den Kehlkopf schiebt und so den freien Ausgang der Stimme hindert.«

Die von Küssner gemachten Beobachtungen weichen in mehreren Punkten von den soeben angeführten Angaben Grützner's ab:

»Die Zunge liegt möglichst regungslos auf dem Boden der Mundhöhle, ist nicht nach hinten gedrängt und erschwert in keiner Weise den Einblick in den Kehlkopf. Das Gaumensegel ist sehr stark nach oben gezogen, das Zäpfchen nach hinten umgeschlagen. Ein Abschluss des Rachens gegen die Nase hin findet nicht statt. Die Gaumenbögen verlaufen in starker Spannung fast gradlinig, die Stellung ähnelt derjenigen, wie wir sie bei der Fistelstimme zuweilen sehen, ist aber viel stärker ausgeprägt. Der Kehldeckel gestattet ebenso wohl wie die Zunge freien Einblick in den Kehlkopf und dieser zeigt exquisit die Stellung wie zum Hervorbringen der Fistelstimme. Er erscheint seitlich etwas zusammengedrückt und von vorn nach hinten verlängert, der hintere Theil der Stimmritze geschlossen, der vordere vielleicht

[1]) Vortrag gehalten im Aerzte-Verein zu Halle a. S. am 4. März 1891.

etwas weiter klaffend als beim Angeben von Bruststimme, die freien Ränder der Stimmbänder stark erzitternd. Es erscheint mir demnach festzustehen, dass es sich um eine vielleicht geringfügige Modification der Fistelstimme beim Bauchredner handelt.«

Lassen wir nun unsere Beobachtungen folgen und heben in's Besondere die von den Angaben der übrigen Autoren differirenden Punkte hervor.

Zur besseren Anschauung und zum Beleg für die von mir gemachten Angaben habe ich photographische Aufnahmen der Mundhöhle des Bauchredners und zwar sowohl der Mundhöhle bei ruhiger Athmung, als auch beim Bauchreden mittelst des von mir angegebenen und in diesem Verein vor ungefähr Jahresfrist demonstrirten Verfahrens angefertigt. (Die photographische Aufnahme des Kehlkopfes und der Mundhöhle. Berliner Klin. Wochenschrift 1891 Nr. 51.)

Mit der früher strittigen Thatsache, dass der Ton beim Bauchreden mittelst des Exspirationsstromes und nicht wie behauptet wurde, mittelst des Inspirationsstromes hervorgebracht wird, brauchen wir uns, als jetzt allgemein anerkannt, nicht weiter zu beschäftigen. Jedoch ist die Exspiration eine höchst geringe, meist überhaupt nicht wahrnehmbare. Diese Thatsache, die ich auch bei meinem Bauchredner bestätigt fand, war schon früher vielen Bauchrednern bekannt und hat auch durch wissenschaftliche Untersuchungen mehrfach ihre Bestätigung gefunden. Schon ein bekannter Bauchredner Schreiber aus Wien pflegte stets in seinen Exposés, die er seinen Productionen vorausschickte, auf diese Thatsache hinzuweisen. Er führte den Beweis in der Weise, dass er während des Bauchredens ein brennendes Licht vor den Mnnd hielt. Die Flamme wurde sehr wenig, meist gar nicht bewegt. Ebenso ist diese Erscheinung, wie schon oben erwähnt, durch wissenschaftliche Untersuchungen bestätigt. Bei Grützner finden wir diesbezüglich folgende Angabe: »Die Menge der Luft, welche verbraucht wird, ist äusserst gering. Hält man sich, während man bauchredet, einen kalten blanken Spiegel vor den Mund, so wird er kaum beschlagen. Spricht man den Ton mit gleicher Kraft auf gewöhnliche Weise, so ist er sofort mit einem Hauch überzogen.« Ferner untersuchte das Gleiche Herr Prof. Bernstein mittelst der König'schen empfindlichen Flamme. Er konnte keine Bewegung derselben constatiren. Herr Prof. Küssner kam zu demselben Resultat. Meine Beobachtungen ergaben das Gleiche; ich verfuhr in der Weise, dass ich dem Bauchredner während des Bauchredens einen feinen Streifen Seidenpapier und dann noch eine an einen Faden befestigte Flaumenfeder vor den Mund hielt. Eine ausgesprochene Bewegung genannter Gegenstände konnte nicht constatirt werden.

Fig. I.[2]) Stellung des Mundes beim Bauchreden.

Betrachten wir nun die Rolle, welche der Kehlkopf beim Bauchreden spielt. Bei dem von mir beobachteten und untersuchten Bauchredner ist stets der Kehlkopf beim Bauchreden stark emporgezogen und zwar mindestens um 1—1 ½ cm. Diese Beobachtung wird durch die Angaben von Grützner, welche wir oben erwähnt haben, bestätigt. Dem gegenüber stehen die Beobachtungen von Küssner und Schulz, nach welchen der Kehlkopf beim Bauchreden sich senkt. Ich kann die Ursache dieser Differenz der Angaben in diesem so wichtigen Punkte nicht ergründen.

Eine gleiche Verschiedenheit der Angaben finden wir beim Verhalten des Gaumensegels. Bei meiner Untersuchung fand ich das Gaumensegel stark nach oben gezogen, wie es auch aus den photographischen Aufnahmen ersichtlich ist, die äusseren Ränder der Gaumenbögen laufen ziemlich steil nach oben, die unter normalen Verhältnissen vorhandene Rundung der Ränder ist zum grossen Theil aufgehoben. Das Zäpfchen hat sich stark retrahirt, es bildet nicht mehr einen länglichen Körper, sondern annähernd eine etwas breit gedrückte Kugel. Ein nach hinten Herumschlagen des Zäpfchens habe ich nicht constatiren können. Der Nasenrachenraum wird durch das Gaumensegel vom Rachenraum abgeschlossen. Diese meine Beobachtung wird im Allgemeinen von Grützner bestätigt. Nur hinsichtlich der Stellung des Gaumensegels drückt sich genannter Autor nicht hinreichend klar aus, indem er sagt: »Das Gaumensegel steht horizontal.« Ein Herumschlagen des Zäpfchens nach hinten, wie Küssner und Grützner es beobachtet haben, habe ich nicht constatiren können, nur eine sehr starke Retraction. Jedoch möchte sich in genannter Autoren und meiner Beobachtung ein directer Gegensatz nicht finden. Ich habe nämlich öfters Gelegenheit gehabt, bei Patienten, die viel ihr Sprachorgan gebrauchen, ein eigenthümliches Verhalten des Zäpfchens zu beobachten. So sah ich in einem Falle, der in dieser Beziehung besonders instructiv war, das Zäpfchen sehr stark musculös entwickelt und über die Norm lang. Jedoch hing dasselbe nicht grade, oder in seiner ganzen Länge schief herab, sondern war in der Mitte in einem annähernd rechten Winkel gebogen, so dass der Besitzer desselben im Stande war, willkürliche Bewegungen des Zäpfchens, die dem Herumschlagen sehr nahe kamen, auszuführen.

Fig. II. Die Mundhöhle des Bauchredners bei ruhiger Athmung.

Fig. III. Die Mundhöhle während des Bauchredens.

Was die Zunge anbelangt, so fand ich dieselbe nicht retrahirt, sondern in annähernd normaler Lage. Dagegen war dieselbe seitlich comprimirt und bildete einen beinahe runden, die vordere und mittlere Mundhöhle fast gänzlich ausfüllenden Wulst. Die Entfernung des Zungenrückens von dem harten Gaumen war eine höchst geringe. Nur die Spitze der Zunge war beweglich, verschiedene Gestalt annehmend, bald breit, bald spitz, bald schaufelförmig, während der Zungenkörper ziemlich unbeweglich daliegt. Nur die Zungenoberfläche nimmt hier und da eine geringfügige Gestaltveränderung vor. Auch in diesem Punkte finden wir in den Angaben einige Differenzen.

Der Mund ist leicht geöffnet, die Gesichtsmusculatur ist vollkommen unbeweglich.

Es erübrigt noch, unsere Beobachtungen über das Kehkopfinnere und in's Besondere über das Verhalten der Stimmbänder darzulegen. Um kurz es zu sagen, im Kehlkopfinnern und an der Stellung der Stimmbänder fand ich nichts Bemerkenswerthes. Die Stimmbandstellung unterschied sich in Nichts von der gewöhnlichen Phonationsstellung. Zu dem annähernd gleichen Resultate gelangte Grützner bei seinen Beobachtungen. Dem gegenüber stehen die Angaben von Küssner und Merkel. Jedoch hat wohl diese Differenz der Ansichten ihren Grund in der Qualität der untersuchten Bauchredner. Es ist wohl anzunehmen, dass durch lange Uebung besonders gut beanlagte

[2]) Fig. I—III ¾ der natürlichen Grösse.

Bauchredner es dahin gebracht haben, willkürliche von der gewöhnlichen Phonationsstellung abweichende Stimmbandstellungen hervorzurufen, um ihrer Kunst die feineren Nüancen zu geben. Unbedingt nothwendig ist eine derartige Stimmbandstellung zum Bauchreden entschieden nicht.

Auf Grund dieser meiner Beobachtungen bin ich zu dem Schluss gekommen, dass der ganze Vorgang des Bauchredens sich im Ansatzrohr abspielt, in der oberen Kehlkopfhöhle, in der Rachenhöhle und in der Mundhöhle; und zwar derart, dass dasselbe in seinem hinteren Theile verkürzt und nach oben abgeschlossen, im Vordertheile in jeder Richtung, besonders in verticaler verengert wird. Beeinflusst und unterstützt wird der Vorgang durch den äusserst geringen Exspirationsstrom, welcher zur Erzeugung der Bauchrednerstimme erforderlich ist.

Literatur.

1) Hippokrates. Ueber Epidemien.
2) M. de la Chapelle, Censeur Royal à Paris, de l' Academie de Lyon, de celle de Rouen, et de la Société Royale de Londres. Le Ventriloque ou l'Engastrimythe (London 1772).
3) Hardy. Ventriloquism made easy (London 1866).
4) Ernst Schulz. Die Kunst des Bauchredens (Erfurt 1881).
5) Joh. Müller. Handbuch der Physiologie des Menschen (Coblenz 1840. B. II pag. 240).
6) C. L. Merkel. Physiologie der menschlichen Sprache (Leipzig 1866.)
7) Grützner. Physiologie der Stimme und Sprache (Hermann's Handbuch der Physiologie I).
8) Küssner. Ueber die physiologischen Vorgänge beim Bauchreden (Deutsche med. Wochenschrift 1887, Nr. 31).

Ueber Ikterus neonatorum. [1])

Von Hofrath Dr. *Cnopf* in Nürnberg.

(Schluss.)

Dr. L. Fürth gibt in seiner Monographie über die hereditäre Syphilis die Beschreibungen der verschiedensten Beobachter des In- und Auslandes wieder, welche dieselben von der Art und Weise, wie sich die Leber an dem syphilitischen Process betheiligt, gemacht haben. Dieselben scheinen, äusserlich betrachtet, sehr zu differiren, harmoniren jedoch in den, sämmtlichen Veränderungen zu Grunde liegenden Vorgängen.

Durch den syphilitischen Process erfolgt in der Leber eine kleinzellige Infiltration, die in die verschiedensten Theile der Leber stattfinden kann, so in die Gefässe der Leber, in die Gallengänge, in die Pfortader, in das interacinöse Bindegewebe.

Diese kleinzellige Infiltration kann ihrerseits wieder verschiedene Umwandlungen erfahren und zwar entweder die, dass sie fettig zerfällt, atrophirt, oder sich in Bindegewebe umwandelt und so je nach der Art der Ausbreitung und des speciellen Sitzes derbe Knoten oder bandartige Streifen bildet. Die Rückwirkungen dieser verschiedenen Vorgänge auf die Leberzellen selbst müssen sich verschieden gestalten. Letztere können normal bleiben, aber doch wie auseinander geschoben, verringert sein, oder aber auch verfetten, homogen degeneriren, moleculär zerfallen.

Diese verschiedenen Vorgänge erklären die Verschiedenheit des makroskopischen Bildes.

Darin stimmen alle Beobachter überein, dass die Leber vergrössert sei. Gubler beobachtete eine kugelige, Schüppel eine gelappte Form.

Ebenso wird von Allen die Consistenz derselben als elastisch, derb verdichtet bezeichnet, von der Schnittfläche aber entwerfen die verschiedenen Beobachter differente Bilder.

Trousseau sagt, dass sie dem Sohlenleder ähnlich und knirschend sei.

Schott beschreibt sie als braunroth und gelb gefleckt, mattglänzend und speckähnlich.

Schüppel sagt, dass sie von käsigen Knotenhäufchen durchsetzt sei.

Rokitansky bezeichnet sie als wächserne Leber, bei welcher die Lebermasse mattgrau, durchscheinend, von weissen opaken Sprenglungen reticulirter Zeichnung durchsetzt erscheine, die von den fetthaltigen Leberzellen verursacht sei.

Gubler, der die Leberaffection bei hereditärer Syphilis zuerst beschrieben hat, gibt an, dass die Schnittfläche einen flintenfeuersteingelben Grund zeige, von dem sich weisse kleine Körnchen und überallhin verlaufende, leere, bandartige Gefässverästlungen abheben. Ist die Leber nicht in toto ergriffen, so unterscheiden sich die gesunden Partien durch ihre Weichheit und braune Farbe.

Die verschiedenen Schilderungen des makroskopischen Befundes erklären sich, wie bereits gesagt, aus der Verschiedenheit des Sitzes der Infiltration, aus der Verschiedenheit des Stadiums, in dem sich das Infiltrat befindet, endlich aus der Verschiedenheit der Rückwirkung des Infiltrates auf das eigentliche Leberparenchym.

Vergegenwärtigen wir uns wieder aus obigem Sectionsbefund das Bild der Leber, von der ich Ihnen angeben musste, dass sie in allen ihren Durchmessern vergrössert, dass ihre Oberfläche zwar glatt, ihre Schnittfläche aber braungrün, mattglänzend, glatt, blutarm trocken, ihre Läppchenstructur verwaschen gewesen sei, so dürfte sich dasselbe unschwer in die Categorie der syphilitischen einreihen lassen.

Sollten sich aber doch noch Zweifel dagegen erheben, so würden sich dieselben durch den Befund an den Knochen beseitigen lassen, denn darin stimmen alle Beobachter überein, dass in der auf chronische Entzündung beruhenden Knochenaffection in ihren verschiedenen Stadien das sicherste Kriterium gegeben sei für die Entscheidung der Frage, ob hereditäre Syphilis vorhanden sei oder nicht.

Nebenbei möchte ich noch bemerken, dass Section und mikroskopische Untersuchung unter Assistenz und Mithilfe des Herrn Collegen Stich gemacht worden sind.

Er wie ich zweifelten an der syphilitischen Natur der oben geschilderten Erkrankung nicht einen Augenblick, nur war uns das Fehlen der Gallenblase, des Duct. cyst. und choledochus, an deren Stelle nur lockeres Zellgewebe vorhanden war, unerklärlich.

Auch in der oben berührten Monographie von Fürth finden sich über eine syphilitische Erkrankung oder ein zu Grunde gehen der Gallenblase keinerlei Angaben. Nur Wagner bemerkt, dass in Folge gewaltiger fibroplastischer Ablagerungen auch eine Compression der Gallengänge bewirkt werde. Die Gallenblase enthält dann nur eine geringe Menge heller Flüssigkeit, meist statt dieser ein spärliches, blassgelbliches, fadenziehendes Secret, das reich an Schleim, sehr arm aber an Gallenstoff ist.

Die Casuistik, die in dieser Hinsicht eine äusserst spärliche ist, scheint auf etwas Anderes hinzudeuten.

So theilt in der Berl. klin. Wochenschrift Nr. 16 1886 Dr. Paul Meyer die Krankengeschichte und den Sectionsbericht über ein Kind mit, das im Alter von 4½ Monat gestorben, seit der Geburt ikterisch und sehr atrophisch war. In Folge einer sehr bedeutend vergrösserten Leber mit unebener Oberfläche und grosser Resistenz war der Leib sehr aufgetrieben. Auch die Milz zeigte sich vergrössert.

Die Section ergab, dass die Leber sehr vergrössert, intensiv grün und auffallend hart war. Die interacinösen Räume sind stark verbreitert, zum Theil durch frisches Granulationsgewebe, zum Theil mit festem Bindegewebe ausgefüllt, die Acini an vielen Stellen zu Grunde gegangen.

Die Gallenblase fehlte und statt ihrer war dichtes Narbengewebe vorhanden, der Ductus choledochus endigte blind in dichtem Narbengewebe. An den Rippen war Osteochondritis nachweisbar.

Im Jahrbuch für Kinderheilkunde XXII. Bd. beschreibt Dr. Hugo Beck den Sectionsbefund eines 8monatlichen Foetus, auf dessen Haut Pemphigus syphiliticus zu beobachten war. Die Milz zeigte sich sehr vergrössert, Hoden und Nebenhoden waren schwielig degenerirt, das Pancreas stark vergrössert, knorpelhart durch Wucherung von faserigem Bindegewebe. Die Leber war stark vergrössert, braungelb, sehr derb, das Bindegewebe der Leberpforte in eine schwielige Masse umgewandelt, die sich 6 mm in das Lebergewebe fortsetzte und in Gestalt einer tief gezackten Linie sich bis nahe an die Leberoberfläche verfolgen liess. Sie umscheidet auch die Gallengänge. Die Gallenblase war 3 mm dick, von schwieligen Massen umscheidet. Ductus hepaticus, Duct. cysticus, Ductus choledochus bis zum Duodenum von derbem Bindegewebe umgeben. An den Knochen der Extremitäten und der Rippen zeigten sich charakteristische syphilitische Veränderungen.

Einen dritten Sectionsbefund von einem 6—7monatlichen Foetus theilt Lomer im XXIV. Bd. des Jahrbuches für Kinderheilkunde mit. Bei demselben war der linke Leberlappen gross, aber sonst normal. Der rechte Leberlappen dagegen war stark geschrumpft, seine Ober-

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Localverein am 4. Dec. 1890.

fläche warzig uneben, mit hirnähnlichen narbigen Windungen, in dessen Centrum sich kirschgrosse Cysten befinden, die eine seröse, schwach gelbliche Flüssigkeit enthalten. Die Gallenblase, der Ductus hepaticus dexter und der Duct. cysticus obliserirt.

Bei diesen drei Fällen wird von den Autoren mit Bestimmtheit Syphilis angenommen. Ihnen möchte ich einen vierten anreihen, bei dem zwar der Berichterstatter die syphilitische Natur bezweifelt, aber, da eine Untersuchung der Knochen nicht stattgefunden hat und ausserdem angegeben wird, dass der Vater 3 Jahre vorher syphilitisch war, so habe ich doch kein Bedenken, ihn hier aufzuführen, um so weniger, als auch das anatomische Bild den obengeschilderten vollkommen ähnlich ist.

Dr. K. Lotze schildert denselben im Jahrbuch für Kinderkrankheiten im X. Bd. folgendermassen: Das Kind war seit der Geburt ikterisch und wurde es im weiteren Verlaufe immer mehr. Es litt an dyspeptischen Erscheinungen, die mit 3½ Monaten zu hochgradiger Atrophie führten. Im 8. Monat ging es an einer Bronchopneumonie zu Grunde.

Bei der Section fand sich, dass die Leber sehr vergrössert, knorplich hart, serpentinartig, die Oberfläche drusig uneben, von narbigen Strängen durchzogen, das Leberparenchym cirrhotisch sei. Das Blutgefässsystem der Leber war normal, die Gallenblase, mit der Leber narbig verwachsen, war schlaff, wenig gefüllt mit dünnem, schwach sauer reagirendem Schleim. Der Ductus hepaticus reichte nur eine Strecke in das Leberparenchym und setzte sich dann in bindegewebige Verästelungen fort. Der Ductus cysticus fehlte ganz. Der Ductus choledochus war wegsam, aber sehr eng.

Eine ähnliche Beobachtung, bei welcher jedoch keine näheren Angaben über die Natur des Processes gemacht werden, finde ich im X. Bd. des Jahrbuches für Kinderkrankheiten. Dr. Freund berichtet über ein Kind, das von einer 32jährigen, gesunden Mutter, die zum 4. Mal entbunden hatte, herstammte. Es war einige Tage nach der Geburt ikterisch geworden und blieb es bis zum Tode. Der Harn war ikterich, die Faeces farblos, die Leber vergrössert. Die Gallenblase weder zu percutiren, noch zu palpiren.

Es wurde gestillt, zeigte guten Appetit, wurde aber marantisch, bekam eine Phlegmone mit gangränösem Zerfall am Hinterhaupt und starb im Alter von 3 Monaten und 3 Tagen.

Bei der Section fand sich die Leber vergrössert, auf dem Durchschnitt knirschend wegen Vermehrung des interstitiellen Zellgewebes, was sich mikroskopisch nachweisen liess. Statt der Gallenblase fand sich ein blinddarmförmiger Schlauch vor, der mit sanduhrförmiger Einschnürung im Ligamentum hepato-duodenale blind endigte. Ductus hepaticus und cysticus fehlten.

Ein 6. Fall, bei dem ebenfalls keine Knochenuntersuchungen vorliegen und die syphilitische Natur bezweifelt wird, findet sich in den Transact. of the path. Society Bd. XXVII von Wickham Legg mitgetheilt. Das Kind, von Geburt an ikterisch, stirbt in der 20. Woche. Bei der Autopsie ergibt sich: Die Leber olivengrün, hart, cirrhotisch, von zahlreichen Bindegewebszügen durchsetzt, ihre Oberfläche granulirt; die Gallenblase geschrumpft, mit wenig gelblichem Inhalt, der Ductus cysticus öffnet sicn gerade in eine Cyste, welche rechts neben der Portalfissur im Ligamentum hepato-duodenale gelegen ist und auch den Ductus hepaticus aufnimmt. Diese Cyste ist ein vollständiger Blindsack, welcher an das Duodenum angeheftet ist und ebenfalls gelbliche Flüssigkeit enthält. Der rechte Ductus hepaticus kann nur eine Strecke weit, der linke gar nicht verfolgt werden.

Die bisher mitgetheilten Beobachtungen sind sämmtlich darin einander ähnlich, dass dem Ikterus eine in foetu entstandene Bindegewebsneubildung zu Grunde liegt, die sich jedoch nicht auf das Lebergewebe und seine einzelnen Bestandtheile beschränkt, sondern sich auch noch auf die Gallenblase und Gallenausführungsgänge ausgedehnt hatte.

Die Gallenblase, die Gallenausführungsgänge waren in Folge dessen von fibrösen Massen umscheidet oder durch Narbenzug verengt, cystös entartet oder vollständig obliterirt und in der fibrösen Masse zu Grunde gegangen. Demnach waren doch in der einen oder anderen Weise die Spuren der vorhanden gewesenen Gallenausführungsorgane nachweisbar. Der oben von mir mitgetheilte Fall, der sich durch einen vollständigen Mangel sämmtlicher Gallenausführungsorgane auszeichnete, stünde somit einzig in seiner Art da, hätte ich nicht einen zweiten ähnlichen in jüngster Zeit im Kinderspital beobachtet, von denen ich Ihnen die Präparate zu zeigen im Stande bin.

Am 20. Juni v. Js. wurde dem hiesigen Kinderspital ein 8 Wochen altes Kind, dessen Eltern und zwei ältere Geschwister gesund sein sollen, zur Behandlung übergeben. Es hatte seit seinem 2. Lebenstag Ikterus der Haut und Schleimhäute, sein Harn enthielt Gallenfarbstoff, der in den Faeces vollständig fehlte.

Die Oberfläche der in allen ihren Durchmessern vergrösserten Leber war glatt, die Ränder, wie die Incisur derselben durch die dünnen Bauchdecken sehr deutlich palpabel; eine Ausdehnung der Gallenblase und ebenso eine Vergrösserung der Milz konnte nicht wahrgenommen werden.

Der Ernährungszustand des Kindes musste als ein schlechter bezeichnet werden, da sein Körpergewicht nur 3850 g betrug. In den ersten 3 Tagen stieg dasselbe um 100 g, sank dann aber in jähem Abfall bei vollständiger Fieberlosigkeit. Der Appetit wurde von Tag zu Tag geringer und unter zunehmendem Kräfteverfall trat der Tod 17 Tage nach erfolgter Aufnahme in das Spital ein. Der Ikterus hatte somit ¼ Jahr gedauert, und da die Untersuchung des Unterleibes, speciell der Leber ein ähnliches Resultat ergeben hatte, wie bei dem oben beschriebenen Fall, so wurde während des Lebens die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf einen Defect der Gallenblase gestellt.

Die Section bestätigte dieselbe, deren Hauptergebnisse folgende waren: beginnende Pleuritis links mit spärlichem ikterischen Exsudat, lobuläre Verdichtung im rechten Oberlappen; Schleimhaut des Dünn- und Dickdarms leicht katarrhalisch, der Inhalt farblos. Milz klein, Pankreas unverändert, Leber in allen Durchmessern normal gross, ihre Oberfläche glatt, ihr Parenchym stark ikterisch, von dem Colorit eines Serpentinsteines, auf der Schnitt- wie auf der Oberfläche waren an verschiedenen Stellen weisse zarte Verästelungen zu beobachten. Nachdem durch entsprechende Präparation das Lebergewebe schnittfähig gemacht worden war, liess sich durch das Mikroskop eine exquisite Wucherung des inter- und intra-acinösen Bindegewebes nachweisen, wie sie nur bei hereditärer Syphilis vorkommt.

Die Gallenblase fehlte vollständig, an ihrer Stelle war nur lockeres von Gefässen durchzogenes Bindegewebe wahrzunehmen und ebenso fehlten Ductus hepaticus, Ductus cysticus und Ductus choledochus.

Bei der genaueren anatomischen Untersuchung (Dr. Cnopf jun.) konnte Folgendes festgestellt werden:

Schon makroskopisch auffallend ist die stärkere Entwicklung der Peritonealkapsel und die Verbreiterung der feineren Gefässverzweigungen, in der Rinde mit starker Entwicklung der Gefässwandung, ebenso wie auf Schnitt im Innern des Leberparenchyms.

Das Parenchym selbst ist matsch, grünlichbraun und erscheint stark imbibirt mit Gallenfarbstoff.

Bei schwacher Vergrösserung fällt die stärkere Entwicklung der Kapsel auf, von der aus zahlreiche Gefässe mit durch Bindegewebszüge verstärkten Wandungen, eingelagert in breite Bänder von Bindegewebe, in das Gewebe der Leber hineinziehen; das Gewebe erscheint selbst bei schwacher Vergrösserung rareficirt, entbehrt des zierlich angeordneten, vielfach in einander übergreifenden Systems der Leberbalken.

Bei stärkerer Vergrösserung erscheinen die Leberzellen erheblich vermindert, an einzelnen Stellen ganz ausgefallen; meist in Gruppen von einigen wenigen zusammenstehend; dabei ist die Form vielfach undeutlich, die Zelle ohne erkennbaren Kern, die Conturen verwaschen; die kleineren Zellgruppen sind vielfach umlagert von zahlreichen kleinen Rundzellen und von Bindegewebsmaschen, in denen sich die Leberzellen von dem Capillarsystem abgesperrt finden.

Die mächtigen Bindegewebszüge, welche die reichlichen Gefässverzweigungen umziehen, bestehen grösstentheils aus homogenem, wenig Zellen enthaltenden Bindegewebe.

Es stellt sich somit das Ganze als ein Wuchern des Bindegewebes zwischen die einzelnen Leberzellbalken dar; an einzelnen Stellen kleinzellige Infiltration und durchgehende Atrophie, Zerfall bis vollständiger Schwund der Leberzellen.

Der mikroskopische Befund gestattet uns, beide von mir beschriebenen Fälle mit einander in Vergleich zu bringen und, da sich bei beiden hereditäre Syphilis vorfindet, den Verdacht auszusprechen, dass sie die Ursache des Defectes der Gallenausführungsorgane sein möchte. Wie der Defect unter solchen Umständen zu Stande kommt, ist wohl zu hypothetisch, um discutirt werden zu können. Nur einen Gedanken, der einestheils naheliegend, anderntheils, falls er sich begründen liesse, die syphilitische Natur der geschilderten Lebererkrankung in Frage stellen würde, muss und will ich noch kurz berühren.

Es ist zweifelsohne, dass ein vollständiger Defect der Gallenausführungsgänge einen ähnlichen Effect auf das Lebergewebe und sein Secret haben müsse, wie die experimentell vorgenommene Unterbindung des Duct. choledochus. Da nun aber nach Beloussow dieselbe in der Lebersubstanz durch den Druck der stagnirenden Galle partielle Nekrosen bedingt und in der Umgebung dieser nekrotischen Herde eine reactive mit Gallengangsneubildung verbundene Bindegewebsneubildung, die allmählig an die Stelle der nach und nach zerfallenden nekrotischen Herde tritt, hervorruft, kurz anatomische Veränderungen erzeugt, die mit den geschilderten nicht in Einklang zu bringen sind, so kann wohl die ursprünglich aufgestellte Diagnose — hereditäre Syphilis — festgehalten werden.

Unzweifelhaft gibt es nun aber auch Beobachtungen von Ikterus der Neugeborenen, dem angeborene Bildungsfehler zu Grunde liegen.

So beschreibt Nunnelly in den Transaction of the path. Society Bd. XXIII einen Fall von angeborener Undurchgängigkeit des Ductus hepaticus bei einem nahezu 7 Monate alten Kinde.

John Glaister theilt in der »The Lancet« den Sectionsbericht eines 62 Stunden nach der Geburt gestorbenen Kindes mit, dessen Ductus choledochus kurz vor seinem Duodenalende sich so verengte, dass er kaum für eine Borste durchgängig war.

Ebenso fand Dr. Henig (Jahrbuch für Kinderheilkunde IX. Bd.) bei einem 5 Tage alten Kind den Ductus choledochus vollständig verschlossen.

In der gleichen Nummer des Jahrbuches theilt Henig einen 2. Fall mit. Bei dem zu früh geborenen, wenige Tage nach der Geburt gestorbenen Kind war der Ductus cysticus nach der Blase zu verengt und schliesslich ganz geschlossen, in der Gallenblase aber noch reichlich braune grüne Galle.

In einem Fall aber, den J. R. Lynch in The med. Press No. 43 mittheilt, und einen 11 Wochen alten Knaben betraf, fehlte die Gallenblase vollständig und an ihrer Stelle befand sich der Ductus cyst. in der Länge von 1½ Zoll und der Dicke einer Rabenfeder.

Eine ähnliche Beobachtung veröffentlicht Dr. Wünsch im VIII. Band des Jahrbuchs für Kinderheilkunde. Ein Kind, das seit der Geburt an Ikterus und den Symptomen des Darmverschlusses gelitten hatte, starb am 6.—7. Lebenstage. Bei der Section fand sich eine sackartige Erweiterung des Magens mit Verschluss des Pylorus, Verschluss des Duodenums an seiner Uebergangsstelle in das Jejunum und Atresie der Flexura sigmoidea. Die Gallenblase fehlte vollständig, dagegen war der Ductus hepaticus fingerdick erweitert, einmündend in das sackartig erweiterte Duodenum.

In der Regel werden solche Defecte der Gallenausführungsgänge von Ikterus begleitet. Da nun jede Regel ihre Ausnahmen hat, so gestatten Sie mir wohl, einen solchen Ausnahmsfall, den ich vor noch nicht langer Zeit zu beobachten hatte, Ihnen in Kürze mitzutheilen.

Am 17. Juli v. J. wurde dem Kinderspital das 3 Monate alte Kind Käthi D. übergeben, das, hereditär nicht belastet, seit einem Monate im Ambulatorium wegen einer katarrhalischen Pneumonie mit intercurrenden Convulsionen behandelt wurde, bei welcher Gelegenheit sich auch noch das Vorhandensein eines Herzfehlers constatiren liess. Die Herzfigur war sehr vergrössert bei deutlichem Herzimpuls; über dem linken Ventrikel im ersten Moment ein starkes Geräusch wahrnehmbar, der zweite Ton war kurz und präcis.

Nach nur 8tägigem Aufenthalte erfolgte der Tod unter Hinzutritt von Hydropsien, während welcher Zeit das Bild der katarrhalischen Pneumonie wechselte, die Symptome aber von Seite des Herzens die gleichen blieben.

Die Section ergab eine circumscripte Pleuritis mit miliarer Tuberculose im subpleuralen Gewebe der Lunge, eine circumscripte, in käsigem Zerfall befindliche Lungentuberculose; Tuberculose der Bronchialdrüsen, einen Bildungsfehler des Herzens, worüber Sie später einmal Mittheilung erhalten werden. Miliare Tuberculose des Oesophagus mit Tuberculose der periösophagealen Drüsen, Katarrh des Magens, Milz klein, Leber in Form und Umfang nicht verändert. Gallenblase und Ductus cysticus fehlen, dagegen waren 2 Ducti hepatici vorhanden, die, sich zu einem Ductus choledochus vereinigend, das Lebersecret dem Darm zuführten.

Nach Alledem haben meine eigenen, wie auch die in der Literatur niedergelegten Beobachtungen zu dem Resultat geführt, dass dem chronischen Ikterus der Neugeborenen theils angeborene Bildungsfehler, theils in foetu acquirirte Veränderungen des Lebergewebes, vor Allem aber der Gallenausführungsorgane zu Grunde liegen, die nicht selten die einzige Manifestation der hereditären Syphilis sind.

Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis.

Kurze Mittheilung über einen Fall von spontan aus Gallenblasenfisteln sich entleerenden Steinen. Von Privatdocent Dr. Klaussner-München.

Anschliessend an die von Herrn Universitäts-Professor Dr. Bollinger im hiesigen ärztlichen Vereine gegebene Mittheilung über einen Fall von spontan abgegangenem grossen Gallenstein (s. o.) möge hier ein weiterer angereiht werden, den ich vor einiger Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte.

Eine Ende der fünfziger Jahre stehende Frau litt seit Jahren an einer Anschwellung des Leibes, entsprechend der rechtsseitigen hypogastrischen Gegend; es lag hier eine halbkugelförmige ca. handtellergrosse Vorwölbung vor Im Umkreise dieser Prominenz fanden sich weiterhin mehrere, theils vernarbte theils noch offene Fistelgänge, aus welchen letzteren sich zeitweise mehr oder weniger trüb eiterige galliggefärbte Flüssigkeit entleerte. Bei stärkerer Secretion pflegten auch mehr Schmerzen aufzutreten und häufig entleerten sich im Verlaufe dieser Anfälle erbsen- bis bohnengrosse dunkelgelbe oder braune, meist rundliche Gallensteine.

Die untersuchende Sonde gelangte theils direct auf solche Steine, theils, 1—2 cm tief, auf fibröses Gewebe und konnte dann nicht weiter vordringen, da die Gänge offenbar mehrfach gewunden waren. Bei der Palpation gelangte man von der prominirenden Stelle aus in der Tiefe des Leibes auf eine harte, derbhöckerige Geschwulst, die sicherlich der mit Steinen gefüllten, stark dilatirten Gallenblase entsprach. Druck auf dieselbe wurde schmerzhaft empfunden.

Obwohl die Patientin in Folge der langen Dauer des Leidens und der häufigen Schmerzanfälle sehr heruntergekommen war, wies sie einen grösseren operativen Eingriff entschieden zurück und konnte sich nur dazu entschliessen, einige Fisteln spalten zu lassen, wobei mehreren kleineren Steinen der Weg zur Entleerung gebahnt wurde.

Im weiteren Verlaufe der Krankheit entging die Patientin meiner Beobachtung; nach einiger Zeit jedoch wurden mir einige Gallensteine überbracht mit der Mittheilung, dass sie sich später entleert hätten. Dieselben waren einmal mehrere über erbsengrosse dunkelgrüne, scharf facettirte Steine und ferner drei grössere, von denen zwei gut haselnuss-, der mächtigste aber über welschnussgross waren; alle hatten eine tieforangegelbe Farbe. Sie waren unter den vehementesten Schmerzanfällen kurz nach einander in toto abgegangen.

Das weitere Schicksal der Patientin ist mir unbekannt. —

Bei der Seltenheit des Falles dürfte diese freilich unvollständige Mittheilung doch ein gewisses Interesse bieten

Ein Fall von Empyem der Gallenblase und Concrementen im Ductus cystic. Mitgetheilt im ärztlichen Verein München von Hofrath Dr. Brunner.

Frau F., 66 Jahre alt, war immer gesund gewesen, nur hatte sie vor 17 Jahren eine 4 Monate dauernde, sehr schwere Gelbsucht durchgemacht; Schmerz habe sie während der Dauer derselben niemals gehabt; im October 1887 litt sie an einer Blinddarmentzündung 14 Tage lang, von der sie wieder völlig genesen war; sie bemerkte aber, dass auf der rechten Seite ihres Unterleibes eine flache Geschwulst entstand, die auf Druck etwas schmerzhaft war und im Verlaufe von einigen Monaten eine rundliche Gestalt annahm und grösser wurde; Fieber habe sie nie gehabt, auch sonst keine Störung der Verdauung.

Die Untersuchung ergab gut bestimmbare, normal begrenzte Leberdämpfung; ein Fingerbreit unterhalb derselben fand sich ein ungefähr kindskopfgrosser, prall elastischer, undeutlich Fluctuation zeigender Tumor von rundlicher Form, in Verbindung mit der Bauchdecke stehend, nach abwärts und seitwärts gut abgrenzbar mit normaler Haut bedeckt. Die Probepunction ergab rein eitrigen Inhalt.

Am 19.11.1888 wurde durch eine lange Incision die Eiterhöhle eröffnet und entleert; am oberen Ende derselben führte ein enger Gang in die Tiefe gegen die untere Fläche der Leber hin, aus welchem zwei über haselnussgrosse, oval gestaltete Gallensteine entfernt wurden, deren Oberfläche rauh mit schleimigen Eiter umhüllt war. Ein weiteres Concrement oder gallige Flüssigkeit liess sich nicht wahrnehmen.

Nach Einlegung eines Drain in die Tiefe wurde ein Moosverband angelegt. Schon am folgenden Tage musste aber Verbandwechsel vorgenommen werden, weil massenhafte gallige Flüssigkeit die Verbandstoffe durchtränkt hatte. Die Gallenabsonderung war 15 Tage hindurch sehr reichlich, nahm aber allmählich ab unter fieberloser ungestörter Ausheilung der Abscesshöhle durch üppige Granulationsbildung. Trotz des copiösen Gallenabflusses nach Aussen war der Stuhl immer normal gefärbt und das Befinden der Kranken sehr zufriedenstellend, Appetit und Schlaf nicht beeinträchtigt.

Am 13.XII.1888 wurde die Frau geheilt aus dem Krankenhause entlassen und durch spätere Nachfrage ihre bleibende Heilung und ununterbrochene Gesundheit constatirt.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

John Berry Haycraft: The nature of the objective cause of sensation. Brain. Bnd. VIII, X, u. XI.

In einer Serie von Artikeln sucht H. nachzuweisen, dass die Qualität der Tast-, Geruch- und Geschmacksempfindungen ganz wie diejenige der Gesichts- und Gehörsempfindungen von der Frequenz der Schwingungen des betreffenden Reizes abhängig sei. Er geht von der Thatsache aus, dass alle Sinnesempfindungen (auch bei momentaner Dauer eines Reizes) eine gewisse Dauer haben, so dass rasch aufeinander folgende Reize eine einzige, continuirliche Empfindung hervorrufen. Wird nun ein Zahnrad, das sich dreht, mit dem Finger berührt, so empfindet man die einzelnen Stösse distinct, so lange nicht mehr als circa 30 Zähne per Secunde an den Finger anschlagen. Nimmt die Geschwindigkeit zu, so empfindet man bloss eine Rauhigkeit, die immer geringer wird, und von ca. 1500 Stössen per Secunde an, hat man das Gefühl eines vollkommen glatten Randes. Diese Verhältnisse ändern sich nicht, wenn die Reibung vermieden wird, indem der Finger eine Feder berührt, welche auf dem Zahnrade schleift. Die Empfindung der Rauhigkeit umfasst also ca. 5 Octaven, innerhalb welcher Scala eine unend-

liche Zahl von Abstufungen möglich ist, und sie ist — analog der Empfindung des Schalles — aus verschmelzenden Empfindungen von Einzelreizen zusammengesetzt.

Das Gleiche sucht nun Verfasser auch von den Geschmacks- und Geruchsempfindungen nachzuweisen. Er macht hiezu folgende Ueberlegung: Die Molecüle aller Körper sind in beständiger Schwingung begriffen, deren Intensität (Amplitude) zwar wechseln kann, deren Schwingungszeiten aber für jeden Körper constant sind. Die Schwingungszeiten sind ceteris paribus für schwerere Molecüle grösser als für leichtere. Die Molecularschwingungen darf man sich nicht als einfache Schwingungen denken, sondern sie sind, wie fast alle in der Natur vorkommenden Ton- oder Lichtschwingungen, complicirt, sie besitzen eine Grundschwingung und eine Anzahl Partialschwingungen (wenn man in Anlehnung an die Acustik sich so ausdrücken darf). Einzelne dieser Componenten der Molecularschwingungen können nun innerhalb derjenigen Weite der Geschwindigkeitsscala fallen, welche von einem Sinnesorgane wahrgenommen wird. Theilt ein Körper dem Aether 400—800 Billionen Schwingungen pr. Secunde mit, so »wird er gesehen«. Entsprechend den obigen Annahmen ändern nun manche gefärbte Salze aus bestimmten Gruppen des natürlichen Systems der Elemente mit Vergrösserung des Moleculargewichts ihre Farbe in der Richtung nach dem rothen Ende des Spectrums, z. B.:

NaJ	ist weiss,	$MgCrO_4$	ist citronengelb,
CuJ	» crême,	$ZnCrO_4$	» gelb,
AgJ	» hellgelb,	$CdCrO_4$	» orange,
AuJ	» goldgelb,	$HgCrO_4$	» roth.

Ebenso rücken bestimmte Absorptionsstreifen, ohne ihre relative Lage zu einander zu verändern, mit dem wachsenden Moleculargewicht der Componenten nach dem unteren Ende der Lichtoctave, ein Verhalten, das sich auch bei den homologen Reihen der organischen Chemie nachweisen lässt.

Ganz ähnliche Verhältnisse wie beim Licht finden sich nun beim Geschmack. Die Salze aus bestimmten Gruppen haben einen bestimmten, charakteristischen Geschmack, der sich mit Vergrösserung des Moleculargewichtes in einer bestimmten Richtung ändert, z. B.:

Element:	Naverbindung:	Kverbindung:
Fl.	salzig,	salzig, salpeterartig,
Cl.	salzig,	salzig, salpeterartig bitter,
Br.	salzig, salpeterartig,	salzig, salpeterartig bitter,
J.	salpeterartig bitter,	salpeterartig bitter,

Gesperrte Schrift soll ausdrücken, dass die betreffende Geschmacksqualität nur angedeutet ist. Wie man sieht, schmecken die angeführten Verbindungen mit leichten Molecülen rein salzig; nimmt das Molecülargewicht zu, so kommt noch ein salpeterartiger Geschmack hinzu, dann ein bitterer und schliesslich, bei den Jodverbindungen verliert sich der salzige Geschmack ganz. — Unter den süssen Substanzen figuriren eine grosse Zahl Alkohole; die Verbindungen der Carboxylgruppe sind sauer; dass neben den angeführten noch andere Substanzen süss resp. sauer schmecken, darf so wenig befremden, als dass verschiedene Körper uns gelb erscheinen.

Noch demonstrativer sind die Verhältnisse für den Geruch. Substanzen mit einem Molecülargewicht unter 30 haben gar keinen Geruch, offenbar weil ihre Molecularschwingungen zu schnell sind. Der Geruch des Brom ist deutlich intermediär zwischen dem von Chlor und Jod. Chloroform hat einen charakteristischen Geruch, Bromoform hat einen ganz ähnlichen, zu dem aber noch ein Duft kommt, der an Jodoform erinnert. Wenn auch die Aussenglieder einer solchen Reihe so weit auseinander liegen, dass sie nicht mehr als zusammengehörig erkannt werden, so zeigen Zwischenglieder deutlich den allmählichen Uebergang, so wie grün und roth keine Aehnlichkeit haben, aber durch gelb und orange miteinander verbunden sind. Methylalkohol hat einen leicht alkoholischen Geruch, Aethylalkohol hat den bekannten Alkoholgeruch, Propylalkohol duftet ähnlich, es kommt aber noch ein Aroma (flavour) dazu; in den folgenden Alkoholen wird das Aroma immer ausgeprägter und der Alkoholgeruch nimmt bis zum Verschwinden ab. Aehnliche Verhältnisse zeigen sich in verschiedenen anderen Reihen.

Es sind also nach H. die Qualitäten des Geruchs und Geschmacks eines Körpers abhängig von der Schwingungsgeschwindigkeit seiner Molecüle. Für Wärmeempfindungen, behauptet Verfasser, gebe es keine Qualitäts-, sondern bloss Quantitätsunterschiede, weil die Geschwindigkeit der Wärmeschwingungen in verschiedenen Körpern eine gleiche sei (? Ref.). Die Molecularschwingungen gewisser chemisch ähnlicher Körper werden langsamer, wenn das Molecül schwerer wird, zugleich ändern sich Farbe, Geruch und Geschmack der Körper in einer bestimmten Richtung. Bleuler.

Sendtner J.: Ueber Lebensdauer und Todesursachen bei den Biergewerben. Münch. med. Abhandlungen. I. Reihe, 2. Heft (J. F. Lehmann, München 1891).

Sendtner hat aus den Münchener Sterberegistern der letzten 30 Jahre eine Statistik der Lebensverhältnisse (Lebensdauer und Todesursachen) der bei Production und Verbrauch von Bier gewerbsmässig beschäftigten Personen zusammengestellt. Ausserdem hat er noch die Lebensverhältnisse der Weinwirthe, Küfer, Cafétiers und Branntweinbrenner berücksichtigt; die sämmtlichen Personen sind in der Statistik nach Alter, Geschlecht und Todesursachen besonders ausgeschieden.

Aus den Ergebnissen der zumeist über genügend grosse Zahlen verfügenden Arbeit Sendtner's sei nachstehend das Wichtigste kurz hervorgehoben.

Es betrug die mittlere Lebensdauer während dieser 30 Jahre in München für

Bierwirthe	51,35 Jahre	Weinwirthe	49,40 Jahre
Bierwirthinnen	51,95 »	Weinwirthinnen	47,40 »
Bräuer	42,33 »	Cafétiers	58,80 »
Kellner	35,80 »	Cafétiersfrauen	56,10 »
Kellnerinnen	26,80 »	Branntweinbrenner	50,0 »

wogegen die Lebensdauer der Gesammtbevölkerung über 20 Jahren 53,5 Jahre und zwar

der männlichen 50,5 Jahre
» weiblichen 56,8 »

betrug.

Bräuer, Kellner und Kellnerinnen erscheinen hienach durch ihren Beruf am meisten in der Lebensdauer verkürzt, wobei aber, wie Sendtner betont, zu berücksichtigen ist, dass gerade bei diesen ein grosser Theil den Beruf nur vorübergehend ausübt und später in andere Berufsarten und Lebensstellungen übergeht. Weinwirthe, Weinwirthinnen und Bierwirthinnen haben ebenfalls eine etwas geringere Lebensdauer als im Durchschnitt die Bevölkerung der Stadt überhaupt, während Cafétiers und deren Frauen eine über das Mittel erhöhte Lebensdauer aufweisen.

Die procentige Sterblichkeit der einzelnen Altersjahrzehnte ist bei der männlichen Gesammtbevölkerung am grössten zwischen 60 und 70 Jahren, bei der weiblichen zwischen 70 und 80 Jahren, dagegen bei den Wirthen bereits zwischen 40 und 50, bei den Bräuern zwischen 30 und 40, und bei den Kellnern und Kellnerinnen zwischen 20 und 30 Jahren.

Von den als Todesursache genannten Erkrankungen bespricht Sendtner eingehender Tuberculose, Typhus- und Herzerkrankungen. Dieselben haben in den 3 Jahrzehnten der Statistik (1859—68, 1869—78, 1879—88) beträchtliche Veränderungen erfahren; so hat die Sterblichkeit an Typhus um das 3—25fache abgenommen, die Sterblichkeit an Tuberculose dagegen im letzten Jahrzehnt nur bei Wirthen und Wirthinnen sich etwas vermindert, ist aber bei Bräuern, Kellnern und Kellnerinnen um ein Beträchtliches, bei letzteren sogar auf über das Doppelte gestiegen.

Auffallend gesteigert hat sich auch im letzten Jahrzehnt die Sterblichkeit an Herzkrankheiten.

Für Wirthe beträgt die Steigerung über 100 Proc., für Wirthinnen nahezu 60, für Bräuer beinahe 160 Proc., was zum Theil wie auch bei der Tuberculose allerdings auf Rechnung der relativen Abnahme anderer Todesursachen (Typhus), zum Theil aber auch auf Rechnung der veränderten ärztlichen Diagnostik zu setzen ist.

Dass aber auch unter Berücksichtigung der genannten

Factoren die Angehörigen der erwähnten Gewerbe einer grösseren Mortalität an Herzerkrankungen unterliegen, als durchschnittlich die Gesammtbevölkerung, ergibt sich aus den betreffenden Vergleichstabellen, nach welchen besonders in den mittleren Jahren (40—50) von Wirthen und Wirthinnen das Mittel von 11,8 resp. 10,6 Proc. Herztodesfällen unter den Gesammttodesfällen beträchtlich (21,2 und 19,0 Proc.) überschritten wird. Namentlich sind die plötzlichen Todesfälle, welche durch die von Bollinger beschriebene idiopathische Herzhypertrophie und -Dilatation veranlasst werden, unter den Todesfällen an Herzerkrankungen sehr häufig.

Die Häufigkeit der Herzerkrankungen als Todesursache bei der Bevölkerung überhaupt hat in allen grösseren Städten Deutschlands zugenommen, am meisten da, wo der Bierconsum sehr gewachsen ist, wie z. B. in Berlin; überall ferner ist bei Frauen die Sterblichkeit an Herzerkrankungen grösser als bei Männern; und unter den einzelnen Städten nimmt München mit der relativen Häufigkeit der Herztodesfälle eine der ersten Stellen ein, was wohl zum Theil gewiss dem grossen Bierconsum der Bevölkerung (1,55 l pro Kopf und Tag) zuzuschreiben ist.

Durch die besprochene Arbeit hat Sendtner einen weiteren dankbar zu begrüssenden Beitrag zur Aetiologie gewisser Herzkrankheiten geliefert. Pfeiffer-München.

Hans Leo, a. o. Prof. an der Universität Bonn: **Diagnostik der Krankheiten der Verdauungsorgane.** Mit 28 Abbildungen. Berlin 1890. Aug. Hirschwald. 340 S.

Vorliegendes Buch beschäftigt sich mit der Erkennung der Krankheiten des Verdauungsapparates im weitesten Sinne des Wortes. Alle Organe, welche der Verdauung dienen, von den Lippen bis zum Anus, werden abgehandelt. Den objectiven Untersuchungsresultaten an den einzelnen Abschnitten werden ausser den subjectiven Symptomen auch die objectiven Begleiterscheinungen am übrigen Körper voran gestellt. Die allgemeine Symptomatologie der Erkrankungen der einzelnen Digestionsapparate (Magen, Darm, Leber etc.) nimmt den weitaus grössten Raum ein. Dagegen besteht die Darstellung der speciellen Symptomatologie, welche auch in kleineren Typen gedruckt ist, nur aus einer kurzen Aneinanderreihung der wichtigsten Symptome der einzelnen Erkrankungsformen. Hier sind auch diejenigen Infectionskrankheiten den speciellen Beschreibungen eingefügt, welche sich durch ihre Localisationen im Digestionstractus auszeichnen, so beim Rachen die Diphtherie, bei der Leber das gelbe Fieber, beim Darm Ruhr, Typhoid und Cholera. Gesondert werden aus praktischen Gründen die an den Fäces, dem Harn und den Punktionsflüssigkeiten zu gewinnenden Untersuchungsresultate abgehandelt. Ein reicher Inhalt gibt sich in dieser kurzen Uebersicht zu erkennen und »wer Vieles bringt, wird Manchem etwas bringen.« Besondere Beachtung verdienen vor Allem die den chemischen Untersuchungen gewidmeten Capitel. Hier ist der Verf., wie es nach seinen Arbeiten auf diesem Gebiet zu erwarten ist, sichtlich in seinem eigentlichen Elemente. Man darf es ihm daher auch nicht übelnehmen, wenn er sein in der Vorrede aufgestelltes Programm, »dem praktischen Arzte resp. Studirenden eine Zusammenstellung der für die Erkenntniss der Krankheiten des Verdauungsapparates verwerthbaren Erfahrungen und Forschungsresultate zu geben,« hie und da etwas über den Rahmen der praktisch verwendbaren Diagnostik hinaus ausdehnt. Doch lässt sich darüber streiten, ob es nicht zweckmässig war, dem Leser alles Wissenswerthe überhaupt, auch das, was erst vielleicht in ferner Zukunft für die Praxis Bedeutung gewinnen dürfte, darzubieten. Jedesfalls ist es dem Verf. gelungen, das hochwichtige Gebiet übersichtlich, klar und kritisch darzustellen, so dass der Hauptschwerpunkt des ganzen Buches unzweifelhaft in dem chemischen Theile zu suchen ist. Auch die Befunde, mit welchen die Bacterienforschung die Erkennung von Erkrankungen des Digestionstractus gefördert hat, sind in zweckmässiger Weise kurz und präcis aufgeführt. Ein weiterer unzweifelhafter Vorzug des Buches ist die eingehende Berücksichtigung, welche neben den örtlichen Symptomen die Erscheinungen an anderen Organen und am Gesammtorganismus gefunden haben. Die Darstellung der physikalischen Diagnostik an den Verdauungsorganen zeichnet sich nicht vor den bezüglichen Abschnitten aus, wie sie sich in guten Lehrbüchern der inneren Medicin oder der Untersuchungsmethoden finden. Die oben erwähnte Einreihung kleiner Capitel aus dem Gebiet der Infectionskrankheiten, welche sich am Verdauungstractus hauptsächlich localisiren, geschah wohl der Vollständigkeit wegen, wäre aber vielleicht besser ganz unterblieben; denn, um wirklich belehrend zu wirken, sind sie grösstentheils zu kurz (Cholera eine Seite, Cholera nostras vier Zeilen lang). Vermisst hat Rec. eine eingehende Besprechung der Wurmfortsatzerkrankungen, welche durch ihre aetiologische Bedeutung naturgemäss auch diagnostisch von grosser Wichtigkeit für die Erkennung peritonitischer und perityphlitischer Processe sind. Das Wort »Wurmfortsatz« oder ein synonymes kommt im Register gar nicht vor. Die Abbildungen sind zum Theil gut und genügend instructiv, zum Theil (Bacterien, Bandwürmer) lassen sie etwas zu wünschen übrig und wären besser anderen guten Lehrbüchern entnommen worden. Dass die Zahl der Druckfehler das erlaubte Maass etwas überschreitet, darf Rec. nicht unerwähnt lassen, selbst auf die Gefahr hin, der gekränkten Eitelkeit geziehen zu werden, da gerade sein Name consequent falsch gedruckt wird. — Wenn verschiedene Bemängelungen ausgesprochen worden sind, so betreffen sie doch mehr das Nebensächliche. Die Hauptsache bei einer Diagnostik der Verdauungsorgane, welche den neuesten Standpunkt repräsentiren will, ist die Ausarbeitung der chemischen und bacteriologischen Untersuchungsresultate. Diese Gebiete sind in letzterer Zeit am ausgiebigsten ausgebaut und erweitert worden und der praktische Arzt wünscht lebhaft einen kritischen Führer durch dieselben. Als solcher aber kann das Buch entschieden empfohlen werden. Penzoldt-Erlangen.

Vereins- und Congress-Berichte.

X. Congress für innere Medicin zu Wiesbaden.

(Originalbericht von Privatdocent Dr. Moritz-München.)

(Schluss.)

VI. Sitzung am 8. April Nachmittags.

Herr **Sandmeyer**-Marburg: **Kurzer Bericht über einige im physiologischen Institute zu Marburg ausgeführte Untersuchungen.**

1) Ueber die mikroskopischen Befunde eines 9jährigen an Diabetes gestorbenen Kindes.

Im Alter von 7 Jahren wurde bei dem Kinde Diabetes mellitus constatirt, dem es nach 2 Jahren im Coma erlag. Congenitale Lues sowie erbliche Belastung mit Diabetes lagen nicht vor. Das Pankreas wurde ohne wesentliche Veränderung gefunden, die Leber war glykogenhaltig. Der vierte Gehirnventrikel, Pons, Medulla oblongata waren normal, dagegen fand sich im vorderen Drittel der Goll'schen Stränge im Cervicalmark ein Degenerationsherd. Ferner bestand fettige Degeneration des Herzmuskels und gewisser Partien des Nierenepithels sowie glykogene Degeneration der Henle'schen Schleifen.

2) Ueber eine Prodromal- resp. Begleiterscheinung des diabetischen Coma. Vor dem Eintritt des Comas finden sich im Harne der Diabetiker, bei oft nur spurenweisem Vorhandensein von Eiweiss, viele, theils hyaline, theils granulirte Cylinder, welche beim Zurückgehen der comatösen Erscheinungen wieder verschwinden.

3) Ueber secundäre Degeneration nach Exstirpation motorischer Centra des Hundes. Der Vortrag brachte Details über den feineren Fasernverlauf im Rückenmark, welche S. mit Hülfe einer neueren Färbemethode festgestellt hat.

In der Discussion über letztere Mittheilung macht Herr Münzer-Prag darauf aufmerksam, dass eine die gleiche Methode benützende umfangreiche Arbeit über secundäre Degeneration des Centralnervensystems von Münzer und Singer im Jahre 1890 der Akademie der Wissenschaften in Wien vorgelegt wurde.

Herr **von Jaksch**-Prag: **Ueber den Nachweis von kleinen Mengen von Gallenfarbstoff im Blute.**

10—15 ccm Blut mittelst eines Schröpfkopfes gewonnen

werden durch Asbest filtrirt, und das so erhaltene Blutserum bei 70—80° im Reagensglas erstarren lassen. Beim Stehen dieses Serums im Brutofen bei ca. 40° tritt, falls Gallenfarbstoff vorhanden ist, schöne Grünfärbung durch Oxydation zu Biliverdin auf. Auch Hämoglobinämie wird bei dieser Methode durch die braune Farbe des Serums bemerklich. (Demonstration sehr schöner derartiger Proben.)

In der Discussion weist Herr Quincke-Kiel darauf hin, dass auch in dem Serum einer Vesicatorblase der Gallenfarbstoff sich finden lässt. Herr v. Jaksch bestätigt dies, doch sei seine Methode empfindlicher.

Herr **Litten**-Berlin: **Ueber Centrifugirung des Urins.**

Redner demonstrirt eine kleine, von einem seiner Schüler construirte Centrifuge, mittelst deren es in kürzester Zeit gelingt, die corpusculären Elemente aus dem Harne niederzuschlagen. Die Methode bietet unleugbare Vortheile für die Auffindung von Cylindern, Tuberkelbacillen, Blutkörperchen und aller übrigen Sedimente im Harn sowie für deren annähernde quantitative Schätzung.

In der Discussion theilt Herr v. Jaksch-Prag mit, dass ein gleicher Apparat bereits von einem schwedischen Autor angegeben sei.

Herr **Eichhorst**-Zürich: **Wahrnehmungen über den Patellarsehnenreflex bei Tabes dorsalis.**

Nach den Arbeiten Westphal's fehlt der Patellarsehnenreflex, wenn eine Läsion des Rückenmarkes an der Uebergangsstelle des Brustmarkes in das Lendenmark vorliegt. E. schlägt für diese Region den Namen »Westphal'sche Stelle« vor. Bei Beginn der Tabes dorsalis im Halsmark (Tabes cervicalis) wäre also das Erhaltensein der Patellarreflexe zu erwarten. Es liegen nur wenige Mittheilungen über diese seltene Erkrankungsform bisher vor, darunter eine, wonach die Patellarreflexe fehlten, während sie bei einem anderen Fall erhalten, bei einem dritten sogar gesteigert waren. Interessant ist hinsichtlich dieser Verschiedenheit des Verhaltens der Reflexe die Beobachtung Eichhorst's. Es handelte sich um einen Fall von Tabes dorsalis mit erloschenen Patellarreflexen. Die Untersuchung des Rückenmarkes erwies eine typische Erkrankung des Hals- und oberen Brustmarkes, während unteres Brustmark und die Westphal'sche Stelle freigefunden wurden. Das Fehlen der Patellarreflexe fand hingegen seine Erklärung in einer hochgradigen beiderseitigen parenchymatösen Neuritis der Cruralnerven.

Herr **v. Frey**-Leipzig: **Ueber Widerstandsmessungen beim Menschen.**

Redner hat im Verein mit Herrn Windscheid-Leipzig einen Apparat construirt, der die bisher kaum mögliche Bestimmung des Widerstandes des menschlichen Körpers gegen den faradischen Strom in kürzester Zeit gestattet. In höchst sinnreicher Weise ist als Indicator für die richtige Einstellung das Verschwinden des durch ein Telephon auscultirten Geräusches des Inductionsapparates benutzt.

Herr **Leubuscher**-Jena: **Klinische Untersuchungen über die Säureabscheidung bei Geistes- und Nervenkrankheiten.**

Redner hat in Gemeinschaft mit Herrn Ziehen-Jena gearbeitet. In 12 Fällen von Melancholie fand sich theils normaler Säuregehalt, theils Hyper- theils Hypochlorhydrie. Von 5 Fällen von Manie zeigten 4 etwas Hyperacidität. Fälle von Paranoia acuta und chronica verhielten sich normal. Von 50 Paralytikern waren 2 normal, 2 zeigten nie Salzsäure, 5 zeigten Hyper-, 9 Hypochlorhydrie, die übrigen ergaben wechselnde Befunde, indem sich Schwankungen von 0 bis zu den höchsten Werthen nachweisen liessen, was mit dem passageren Charakter dieser Krankheit in Einklang gebracht werden kann. Bei geistigem Verfall bei Paralyse sank auch die Salzsäureausscheidung. Neurastheniker zeigten meist erhöhte Werthe. Im Stadium der Depression und Exaltation zeigte bei Paralytikern der Säuregrad keine wesentlichen Differenzen. Sehr erregte Kranke zeigten leichte Steigerung der Säureabscheidung, rein intellectuelle Vorgänge ohne Affecte hatten keine Einwirkung.

Redner kommt zu dem Schlusse, dass sowohl organische Veränderungen als functionelle Störungen der die Salzsäuresecretion beherrschenden Nervenbahnen Einfluss auf die Säureausscheidung auszuüben vermögen.

VII. Sitzung am 9. April Vormittags.

Herr **Edlefsen**-Kiel: **Zur Frage der Entstehung des vesiculären Athmungsgeräusches.**

Das Vesiculärathmen stellt nach der zur Zeit gangbarsten Baas-Penzoldt'schen Theorie ein bei der Fortleitung durch die lufthaltige Lunge modificirtes Bronchialathmen dar. Dass nicht durch Reibung des Luftstromes an den Wandungen der Luftwege, sondern nur durch Bildung von Luftwirbeln Geräusche zu Stande kommen, ist erwiesen.

Nach Baas-Penzoldt nun bedingt der Luftwirbel, welcher infolge der durch die Stimmbänder hervorgebrachten Verengerung des Luftcanals in der Trachea resp. im Kehlkopf entsteht, jegliches Athmungsgeräusch, das, je nachdem es durch normale oder pathologisch veränderte (z. B. infiltrirte) Lunge fortgeleitet wird, vesiculären oder bronchialen Charakter zeigt. Gegen ihre Theorie aber spricht, dass bei Lungenemphysem trotz des Unterganges zahlreicher Alveolen das Athmungsgeräusch keinen stärker bronchialen Charakter annimmt. E. glaubt, dass man die das Vesiculärathmen erzeugenden Strömungswirbel in die Infundibula verlegen müsse. Die mikroskopische Kleinheit derselben ist für diese Annahme kein Hinderniss, wenn man bedenkt, dass z. B. Mücken in ihren feinen Tracheen Töne erzeugen. Auch ist es E. experimentell gelungen, das Durchblasen durch ein Stück spanischen Rohres, das bekanntlich von äusserst feinen Canälen durchzogen ist, hörbar zu machen. Durch gegenseitige Addirung der unzähligen Stromwirbel in den Infundibulis sollen dieselben hörbar werden, indem sie wahrscheinlich noch durch Mitschwingen der Alveolarwände und Resonanz in den Bronchien eine Verstärkung erfahren.

Herr **Krönig**-Berlin: 1) **Beiträge zur klinisch-bakteriologischen Technik** mit Demonstration.

Der Vortragende demonstrirt nach seiner Angabe gefertigte Glasschalen zu Plattenculturen, welche behufs sofortiger Sterilisation das Erhitzen in der Flamme vertragen. Ferner hat K. zur genauen Durchmusterung der Sputa etc. einen kleinen Glastisch construirt, der die Untersuchung sowohl auf schwarzem wie weissem Grunde als auch im durchfallenden Lichte gestattet.

2) **Zur klinischen Anatomie der vorderen medialen Lungenränder.**

K. wollte den von der Lunge unbedeckten Theil des normalen Herzens möglichst genau percutorisch festzustellen. Die Untersuchung von ca 400 Personen hat ihm ergeben, dass die rechte Grenze dieses Herzbezirkes nicht längs des linken Sternalrandes verläuft, sondern am Zwerchfell in der Mitte des Sternums beginnt und schräg nach oben und aussen verlaufend, ca 1,5 cm lateralwärts vom linken Sternalrand oberhalb der 5. Rippe endet. Die linke Grenze zieht von hier nach dem Spitzenstoss.

Herr **Wolff**-Görbersdorff: **Was heisst Heilung der Lungentuberculose?**

Redner betont die Schwierigkeit ja Unmöglichkeit, klinisch festzustellen, ob eine Tuberculose definitiv geheilt sei. Wir bezeichnen als geheilt diejenigen Kranken, welche bei völlig negativem Untersuchungsbefunde sich vollkommen gesund fühlen und den an sie herantretenden Anforderungen des Berufes u. s. w. gewachsen sind. Dass indessen auch solche Fälle nur relativ geheilt zu sein brauchen, beweist eine Beobachtung, wo eine vor Jahren bestandene doppelseitige Infiltration der Lungenspitzen völlig symptomenlos geworden war und auch die physikalische Untersuchung ein gänzlich negatives Resultat ergab. Die Kranke erlag einer Myomoperation; die Section ergab eine kleine Lungennarbe mit noch gut färbbaren Bacillen. Latente Tuberculose ist jedenfalls ausserordentlich häufig, absolute Heilung höchst selten.

In der Discussion stimmt Herr v. Ziemssen-München dem Vorredner betreffs der Seltenheit absoluter Heilung bei. Das werde sowohl durch die klinische Erfahrung bewiesen, indem oft nach jahrzehntelangen Pausen neue tuberculöse Attacken erfolgen, als auch durch die pathologisch-anatomischen Untersuchungen von Bollinger-Kurloff dargethan, wonach sehr häufig in alten, scheinbar völlig ausgeheilten Lungennarben sich noch Tuberkelbacillen nachweisen lassen. Indem v. Z. die Wichtigkeit der Anstaltsbehandlung bei der Phthise hervorhebt, widmet er dem Verdienste Brehmer's nach dieser Richtung hin einen warmempfundenen Nachruf.

Herr **Schmaltz**-Dresden: **Die Untersuchung des specifischen Gewichtes des menschlichen Blutes und das Verhalten desselben bei anämischen Zuständen.**

Vortragender hat ein Capillarpycnometer construirt, durch welches mit Benutzung kleinster Blutmengen (ca 0.1 g) das spec. Gewicht des Blutes exact bestimmt werden kann. Er findet, dass, während beim normalen Menschen das spec. Gewicht des Blutes nur in engen Grenzen schwankt, dasselbe bei anämischen Zuständen in der Regel erheblich herabgesetzt ist. Das specifische Gewicht wird im Allgemeinen durch den Gehalt des Blutes an Hämoglobin bestimmt, bei Besserung anämischer Zustände steigt es wieder an und erreicht mit vollendeter Heilung die Norm.

Herr **Mordhorst**-Wiesbaden: **Zur Diagnose und Behandlung der Gicht.**

Redner behandelt die Differentialdiagnose zwischen Gicht und Rheumatismus nach der Beschaffenheit des Harnes, welcher bei Gicht eine grössere Acidität und höheren Gehalt an freier Harnsäure hat, als bei Rheumatismus.

In therapeutischer Beziehung hebt er neben diätetischen Vorschriften die Brauchbarkeit des Wiesbadener Wassers zur Trinkcur hervor, falls dasselbe einen Zusatz von Natron erhält.

In der Discussion spricht Herr Lehmann-Oehnhausen.

Herr **Posner**-Berlin: **Mittheilungen über Diabetes.**

P. hat bei Diabetes mellitus längere Zeit hindurch in jeder einzeln gelassenen Harnportion den Zucker quantitativ bestimmt. Er findet in einem schweren Falle, dass bei gemischter Kost die stündliche Zuckerausscheidung sehr schwankt, dass aber mit Regelmässigkeit ein Maximum nach dem Frühstück und eines am Nachmittage sich constatiren lässt.

Bei Verabreichung von Syzigium Jambolanum in grossen Dosen wurde das Curvenbild geändert, die Maxima und die gesammte Zuckerausscheidung herabgedrückt, doch verschwand der Zucker in keiner Harnportion. Vielleicht haben die einzelnen Diabetesfälle eine individuell verschiedene Zuckerausscheidungscurve.

In der Discussion spricht Herr Lenné-Neuenahr.

Herr **Fleiner**-Heidelberg: **Ueber die Veränderungen des sympathischen und cerebrospinalen Nervensystems bei der Addison'schen Krankheit.**

F. hat zwei Fälle von Addison'scher Krankheit genau mikroskopisch untersucht. In dem einen lag Tuberculose beider Nebennieren, in dem anderen Angionsarcom der linken Nebenniere vor. Ausserdem fand sich in beiden Fällen von den Semilunarganglien aufwärts der ganze Sympathicus bis in die Spinalganglien hinein in Entzündung, mit Degeneration sowohl der Markfasern als der Ganglienzellen. Das Rückenmark war normal.

Herr **Moritz**-München: **Ueber alimentäre Glykosurie.**

Redner hat die bekannten Versuche Worm-Müller's über den Uebergang verschiedener Kohlehydrate in den Harn normaler Menschen bei reichlichem Genuss derselben einer Nachprüfung unterworfen, wobei er in mehreren Punkten zu abweichenden Resultaten gekommen ist. Dextrose und ebenso Lävulose geht als solche in den Harn über. Nach Rohrzuckeraufnahme erscheint manchmal nur Rohrzucker, manchmal neben diesem auch Traubenzucker im Harn. Nach Milchzuckergenuss konnte er in seinen bisherigen Versuchen nur Traubenzucker im Urin nachweisen. Stärke bewirkt in den praktisch in Frage kommenden Mengen keine Glykosurie. Für die Leichtigkeit, mit der alimentäre Glykosurie entsteht, ist eine gewisse individuelle Disposition massgebend. Am leichtesten scheint Milchzucker Glykosurie zu bewirken, am schwersten Traubenzucker. Im Allgemeinen gehört zur Entstehung einer Glykosurie eine recht erhebliche Zuckeraufnahme. So können von vielen Personen 200 g Traubenzucker völlig tolerirt werden. Bei Milchzucker aber sieht man öfters schon bei 50 g eine deutliche Zuckerausscheidung. Die alimentären Glykosurien sind sehr flüchtig und schliessen sich unmittelbar an die Zuckeraufnahme an. Im Harn der ersten 3 Stunden ist der grösste Theil, oft der ganze zur Ausscheidung kommende Zucker bereits enthalten. Die Gesammtausscheidung ist im Verhältniss zur Aufnahme eine nur geringe, Bei 200 g Aufnahme kamen von Traubenzucker im Maximum 2 g, von Rohrzucker 5,6 g im Harn zum Vorschein.

Wenn es uns zum Schluss gestattet sein soll, noch über den Gesammtverlauf des Congresses ein Urtheil zu fällen, so müssen wir denselben als einen äusserst gelungenen bezeichnen. Hinsichtlich der Wichtigkeit und Reichhaltigkeit des Programms dürfte er hinter keinem seiner Vorgänger zurückstehen, und dass auch in geselliger Beziehung allen Ansprüchen Genüge geleistet wurde, hat eingangs bereits Erwähnung gefunden. In dieser Beziehung sei noch eigens auf den sehr animirten Verlauf des Festdiners am Abend des 7. April hingewiesen, bei dem edler Rheinwein und geistvoller Humor ihres immer willkommenen Amtes walteten. Am Nachmittag des letzten Congresstages folgte eine grosse Zahl der Theilnehmer einer Einladung der Firma Meister, Lucius & Brüning zur Besichtigung ihrer ausgedehnten Farbwerke in Höchst a/M. Der Ausflug fiel in jeder Weise und nicht zum wenigsten hinsichtlich des überaus gastlichen Empfanges zu allgemeiner Befriedigung aus.

(Berichtigung.) In dem Referat über die Mittheilungen des Herrn Moritz Schmidt über Tuberculin bei Kehlkopftuberculose sind einige Zahlenangaben zu berichtigen. Es soll heissen: 10 leichte Fälle von Kehlkopftuberculose mit Erkrankung der Hinterwand, davon 6 ohne, 4 mit oberflächlichen Geschwüren, alle geheilt. Im Ganzen von 20 leichteren Fällen 18 geheilt, von 22 schwereren Fällen 7 geheilt, 1 gebessert. Ref.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 13. April 1891.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Generalversammlung. Der bisherige Vorstand wird durch Zuruf wiedergewählt und der Ausschuss statutengemäss ergänzt. Herr Prof. Klebs in Zürich wird zum correspondirenden Mitgliede vorgeschlagen.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Treitel zwei eigenthümliche Fälle von Stottern vor.

Tagesordnung: Discussion über die **Tuberculin-Frage.**

Herr Schwabach hat 12 Fälle von Lungentuberculose, verbunden mit Ohrenkrankheiten, gesehen und einen Fall von multipler Knochentuberculose mit Otitis media duplex bei einem Kinde. Von diesen traten 10 bereits mit der Ohrenaffection in Behandlung, bei zweien trat dieselbe erst während der Injectionscur auf. 4 Patienten litten an Otorrhoea chronica, 3 an subacuter, einer an acuter, eitriger Otitis, 2 an Perforation des Trommelfells ohne Secretion; bei den zwei während der Behandlung erkrankten Patienten war es einmal Otitis media acuta simplex, einmal purulenta, 9 Mal war die Affection ein-, 3 Mal doppelseitig.

Die locale Behandlung bestand in Lauwasserausspülungen. Tuberkelbacillen fanden sich im Ohrsecret 3 Mal, im Sputum 9 Mal; 2 Mal war kein Auswurf vorhanden, einmal fanden sich im Sputum elastische Fasern.

Als locale Reaction trat einige Male erhöhter Schmerz, vermehrte Absonderung und Sausen ein. Auf das Ohrenleiden blieben die Injectionen von keinem bleibenden Einfluss; bei den beiden Kranken, die das Ohrenleiden erst acquirirten, ist trotz Aufgabe der Cur keine Besserung eingetreten. 3 Kranke wurden verschlechtert, die ein schon Anfangs schlechtes Allgemeinbefinden hatten, einer geheilt entlassen. Bei 3 Sectionen fand sich ausgedehnte Caries.

Das Schlusswort hat Herr Klemperer, der hervorhebt, dass das Koch'sche Verfahren nur in Verbindung mit den diätetisch-hygienischen Methoden eine Zukunft habe.

Herr **Lazarus: Experimentelle Beiträge zum Asthma bronchiale.**

L. ist der Frage mit neuen Methoden näher getreten, welche im Gegensatz zu dem alten Verfahren am lebenden (nicht am sterbenden) Thiere und ohne grosse chirurgische Eingriffe arbeiten, die die Lebensbedingungen schwer verändern. Er richtete sein Augenmerk nicht auf die Bestimmung des intrabronchialen Druckes durch Einfügung eines Manometers, sondern auf die Widerstände der Strömung der Luft durch die Bronchien von und zu den Alveolen während der künstlichen Respiration. Letztere muss angewendet werden, um alle willkürlichen Muskeln auszuschalten, wenn man die reinen Arbeitswerthe der Bronchialmusculatur bestimmen will.

Das Thier wird zunächst apnoïsch gemacht und dann curarisirt, nach vorausgegangener Tracheotomie der Apparat eingeschaltet, der an anderer Stelle (physiologische Gesellschaft) beschrieben worden ist und der Vagus vorsichtig durchschnitten. Nun wurde die Curve des inspiratorischen und exspiratorischen Druckes aufgenommen, der als Normalcurve gilt und dann das peripherische Vagusende gereizt mit ganz schwachen Strömen. Dann ergiebt sich als Effect ein Anwachsen der Widerstände für das Durchströmen der Luft.

Es musste nun der möglicherweise wirksame Factor ausgeschlossen werden, welcher gleichfalls bei Vagusdurchschneidung eintritt, nämlich der Einfluss der enorm gesteigerten Herzfrequenz auf die Bronchialgefässe. Dies geschah durch Atropinisirung der Kaninchen. Hier blieb die gesteigerte Herzfrequenz aus und dennoch trat durch Reizung des peripherischen Vagusendes der gleiche Effect auf. Es ist also der gesteigerte Widerstand nicht auf eine Veränderung der Circulation, sondern auf einen Krampf der Bronchialmusculatur zu beziehen.

Die Vermehrung der Widerstände, die so entsteht, ist aber so gering, dass viele Experimentatoren sie für nicht genügend für eine Erklärung des Bronchialasthma hielten. Wintrich und Bamberger glaubten mit Rücksicht auf die Lungenblähung einen Zwerchfellkrampf als Ursache des Bronchialasthma ansehen zu müssen und versuchten, vom centralen Vagusstumpf aus durch Vermittelung des Phrenicus das Zwerchfell zu tetanisiren, was auch gelang. Aber Zwerchfellkrampf ist doch kein Asthma und ruft auch keines hervor, mag er tonisch bei Tetanus oder clonisch als Singultus bei Hysterie eintreten. Die ersten Symptome bei dem asthmatischen Anfalle sind auch gar nicht Lungenblähung und Zwerchfellkrampf, sondern Hustenreiz und pfeifende Geräusche am Thorax. Est spät kann die Lungenblähung sich einfinden, braucht aber bei höchster Orthopnoe nicht da zu sein.

Zum Asthma bronchiale vereinigen sich der »asthmatische Katarrh« und der Bronchospasmus durch Vermittelung eines neurotischen Elementes, einer Hypersensibilität der Nervenbahnen.

Zuerst tritt der Bronchospasmus mit seinen stenotischen Erscheinungen auf, Katarrh und Lungenblähung folgen.

Die zweite Reihe der L.'schen Experimente betrifft die Reizung von der Nasenschleimhaut aus. Wenn er die gleichen schwachen Reize am curarisirten Thiere auf die Nasenschleimhaut applicirte, so konnte er die gleichen Curven erhalten, wie vom peripherischen Vagusstumpf, was nach Vagusdurchschneidung nicht mehr gelang; damit ist erwiesen, dass der Reiz seinen Weg zur Bronchialmusculatur durch den Vagus nehmen muss. Daraus fällt einiges Licht auf die Theorie des Asthma nasale. Uebrigens ist Herr Sandmann zum gleichen Resultat gekommen.

Sitzung vom 20. April 1891.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Herr **Litten** demonstrirt einen neuen **Centrifugalapparat,** der dazu dient, um aus Flüssigkeiten die corpusculären Elemente schnell zu erhalten, eine Erfindung des jungen, schwedischen Collegen Thôr Steenbeck. Das bisher übliche Verfahren der Sedimentirung durch die Schwerkraft hatte grosse Mängel: Verunreinigungen liessen sich nicht vermeiden, bei Peptonurie konnten Cylinder etc. vor der Absetzung verdaut werden, es traten chemische Veränderungen ein, es war nicht möglich, die corpusculären Elemente abzuschätzen. Ausserdem war es z. B. in einzelnen Fällen trotz Filtration etc. nicht möglich, eine Flüssigkeit ganz zu klären.

Was aber die Schwerkraft in Stunden leistet, leistet die Centrifugalkraft in Minuten. Mit diesem Instrument ist eines der wichtigsten und unentbehrlichsten Requisiten in der Klinik eingeführt worden. Zur Untersuchung gelangten Urin, Blut, Punctionsflüssigkeit, Cysteninhalt etc.

Man bekommt auch den trübsten Urin so klar, dass man ihn untersuchen kann, wenn man ihn 3 Mal centrifugirt (jedes Mal 3 Minuten, pro Minute 3000 Umdrehungen).

Urinuntersuchung. Bei ganz klarem, z. B. diabetischem Urin findet sich in dem kleinem Reservoir, in das die Gläschen unten einmünden, nur ein feiner Hauch von wenigen Epithelschuppen. Bei trübem Urin kann man nach einiger Uebung oft schon mit blossem Auge erkennen, ob Blut, Eiter, Krystalle, ikterische Farbstoffe u. s. w. ausgeschieden sind. Ganz besonders leicht ist der Nachweis von Tuberkelbacillen im Urin oder in pleuritischen Exsudaten, die in ganzen Schaaren im Niederschlag enthalten sind, während es früher eine Geduldsprobe war, sie zu suchen. Durch die Centrifugalkraft werden nämlich die Theilchen in dem Reservoir so fest aufeinandergepresst, dass weit mehr im selben Rauminhalt enthalten sind, als in einem durch die Schwerkraft gebildeten Sediment. So gelang es in einem Falle von Cystitis tuberculosa, wo vorher vergeblich nach Bacillen gesucht war, sofort nach dem Centrifugiren dieselben aufzufinden.

Das Verfahren ermöglicht ferner eine Unterscheidung zwischen Haemoglobinurie und Hämaturie, sowie den Nachweis von Blut, wo die Heller'sche Probe und die spectroskopische Untersuchung versagten. Ferner hat sich ergeben, dass sich fast in jedem normalen Urin Cylinder finden, und zwar auch, wo gar kein Albumen vorhanden war, in überraschender Anzahl.

Ferner hat L. constatirt, dass Urate häufig schon in grosser Menge in dem frisch entleerten Urin vorhanden sind, also mindestens schon in der Blase ausgeschieden wurden. Eine der interessantesten Entdeckungen aber betrifft ein Product, welchem bis jetzt nicht recht beizukommen war, nämlich den oxalsauren Kalk. Man findet die octaëdrischen Krystalle ja fast in jedem Urin, jedoch war es nie möglich, einen Schluss auf die absolute Menge der ausgeschiedenen Oxalsäure zu erlangen, weil ein grosser Theil, besonders im stark sauren Urin, gelöst bleibt. Das Vorhandensein einer besonderen Krankheit, der Oxalurie, wurde von Einzelnen geleugnet, von anderen behauptet. Nun hat Litten in 3 Fällen aus stark saurem Urin so ungeheure Massen oxalsauren Kalk beim Centrifugiren erhalten, dass kein Zweifel mehr an einer Oxalurie möglich ist. Bei diesen 3 Kranken blieb, ganz unabhängig von der Nahrung, der Befund Monate lang täglich der gleiche. 2 waren Magenkranke mit verminderter HCl und vermehrter Milchsäure, einer ein Phthisiker.

Die Ausfällung von Serumeiweiss und Serumglobulin etc. wird sehr erleichtert, indem man die Esbach'sche Probe mit der Centrifuge vereinigt.

Die sehr schnell gerinnenden Exsudate entzogen sich bis jetzt der Untersuchung. Jetzt kann man, wenn man sie sofort im erhitzten Glase behandelt, centrifugirt haben, ehe die Gerinnung eintritt.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Thorner und Ewald, welcher bemerkt, dass im Princip das Instrument bereits früher in Laboratorien angewendet worden sei; nichts desto weniger bleibe die Einführung in der Klinik ein Verdienst des Collegen Steenbeck.

Hierauf erhält Herr **Thorner** nachträglich sein Schlusswort zur **Tuberculin-Debatte.**

Er führt als neue Thatsache an, dass er seit Monaten eine Reihe von Patienten der Behandlung mit Tuberculin unterzogen hat, welche lediglich »belastet« waren, ohne dass sie ausser Anämie etc. eigentliche Krankheitszeichen darboten. Indem mit ganz kleinen Dosen behandelt wurde, gelang es, niemals Fieber zu erzeugen; das Körpergewicht stieg bedeutend, ohne dass die Lebensweise geändert worden wäre.

Herr **Oestreich** stellt ein Präparat vor, ein Carcinom der Papilla duodenalis, das den Pankreaskopf ergriffen hat.

Herr **B. Levy** hat in frischen Schleimpolypen der Nase bald nach dem Zerquetschen unter dem Mikroskop Krystalle aufschiessen sehen, welche die Form spitzer Doppelpyramiden haben und den Leyden'schen Asthmakrystallen sehr ähnlich sind, auch dieselbe Reaction geben. L. hält sie für dieselben Gebilde, und glaubt sie durch einen Absterbeprocess entstanden, obgleich sie zuweilen noch beobachtet werden können, während die Cilien noch schwingen.

Die ersten Krystalle wurden bei Polypen gefunden, welche aus der Nase von Asthmakranken stammten. Es lag nahe, hier an einen Zusammenhang zu denken. Jedoch fanden sich

die Krystalle niemals im frischen Zustande, weder im Nasenschleim, noch in der Schleimhaut noch sonstwo. Die Wirkung konnte also eine chemische sein. Es konnte aus den Polypen ein Stoff in's Blut gelangen, welcher das Asthma anregt. Demgemäss suchte L. die Krystalle im Blute Asthmakranker, aber ohne Erfolg. Dennoch ist ein Zusammenhang nicht von der Hand zu weisen, denn L. hat bei 16 Asthmakranken mit Nasenpolypen die Krystalle 15 Mal gefunden, bei 14 Kranken mit Polypen ohne Asthma nur 7 Mal.

Da sich die Krystalle jedes Mal bilden, wenn reichliche Zellen im Saft vorhanden sind, so müssen wohl die Zellen einen Bestandtheil dazu bringen, welcher zur Bildung der Krystalle nöthig ist. In anderen Geweben, z. B. Tonsillen, Prostata etc. hat L. die Krystalle niemals gefunden.

Unter 38 untersuchten Kranken mit Polypen hat L. 26 Mal die Krystalle gefunden. Wo sie sich nicht fanden, handelte es sich fast durchgängig um sehr grosse Polypen, bei denen sie sich bis jetzt niemals gefunden haben.

Herr Leyden betont, dass es doch auffällig sei, dass sich die Krystalle an zwei so hervorragend am Asthma betheiligten Regionen des Respirationsapparates fänden. Die Beobachtung von Levy, dass ein gewisser Zellreichthum des Saftes zur Bildung der Krystalle nöthig sei, stimmt mit den Anschauungen Leyden's über die Bildung der Asthmakrystalle in den Alveolen und mit ihrer Ausbildung im leukämischen Blute 24—48 Stunden nach dem Tode, und mit der Beobachtung von Ehrlich, dass sich im Blute der Asthmatiker besonders viel eosinophile Zellen finden.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. März 1891.

Vorsitzender: Herr Oberst. Schriftführer: Herr Graefe.

Herr **Roesger** giebt **casuistische Mittheilungen** mit Demonstration durch Operation gewonnener Präparate.

I. **Kystoma multiloculare Ovarii dextri, partiell rupturirt; Ruptur ante operationem zu diagnosticiren; Complication mit eigenartiger Form von Totalprolaps der Vagina. Amenorrhoe bei doppelseitiger, aber differenter Ovarialerkrankung.**

Patientin ist 41 Jahre alt, hat dreimal ohne Kunsthülfe entbunden, zuletzt vor 9 Jahren. Schon vor dem letzten Partus Entstehung eines Prolapses, der sehr langsam, zuletzt synchron mit der Zunahme des Leibesumfanges, die seit etwa einem Jahre beobachtet wird, wuchs. Die sonst durchaus regelmässigen Menses cessiren seit Mitte December 1890. Gravidität auszuschliessen, da neben Fehlen der Molimina graviditatis auch der nichtschwangere Uterus per Rectum im Prolaps bis zum Fundus abgetastet werden kann; es wird deshalb die Amenorrhoe auf doppelseitige Ovarialerkrankung bezogen.

Abdomen stark aufgetrieben (grösster Umfang 107 cm); Dämpfung mit nach oben concaver Grenze Schallwechsel in den Lumbalgegenden bei Lagewechsel — Flüssigkeit im Abdomen; die Palpation lässt vermuthen, dass dieselbe zähflüssiger Natur sein muss, sehr träges Anschlagen und Zurückgehen der Fluctuationswelle — deshalb als ausgetretener Cysteninhalt zu deuten. Da ausserdem rechts unterm Nabel noch undeutlich Conturen eines mannskopfgrossen Tumors zu fühlen sind, muss derselbe als multiloculär und partiell rupturirt aufgefasst werden.

Die am 28. II. vorgenommene Laparotomie bestätigte die Diagnose allseitig. Die mannskopfgrosse, multiloculäre Ovarialcyste zeigt eine erbsengrosse, alte Perforationsstelle, durch welche der zähflüssige Inhalt in's Abdomen ausgetreten war.

Auch die Doppelseitigkeit des pathologischen Zustandes der Ovarien bestätigte sich; allerdings zeigte das linke Ovarium nicht neoplastische Umbildung, sondern senile Atrophie mit starker Schrumpfung der Parenchymzone und eigenthümlicher hyaliner Degeneration der Arterienwände, wie sie Vortragender schon des öfteren bei atrophischen oder auch bei sarkomatös entarteten Ovarien beobachtet hat. (Demonstration von mikroskopischen Präparaten.)

Der doppelseitigen Ovariotomie wurde sofort die Ventrofixation des prolabirten Uterus angeschlossen (Befestigung des Corpus uteri mit Drahtnaht am Periost der Symphyse). Dadurch wird allerdings der Vaginalprolaps nicht ganz beseitigt, der die eigenartige seltenere Form zeigt, dass, analog dem Douglas hinter dem Uterus, durch Ablösung der Blase von der Cervix sich eine Peritonealtasche vor dem Uterus gebildet hat — vielleicht secundär durch den Druck der freien Flüssigkeit im Abdomen.[1]) Es blieb demnach eine geringe Cystocele auch nach Ventrofixation des Uterus zurück, die später plastisch beseitigt werden wird. Verlauf im Uebrigen vollständig glatt.

[1]) Kaltenbach benutzte in einem gleichen Falle diese vordere Peritonealtasche, um in ungefährlicher Weise von da einen bedeutenden Ascites zu entleeren. (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. I. 452.)

II. Haematosalpinx dexter bei abortiv beendeter rechtsseitiger Tubarschwangerschaft, complicirt durch Haematocele bei intacter Tubenwand. Früher bei derselben Frau zweifellose linksseitige Tubarschwangerschaft, von der trotz schweren Verlaufes nur minimale, nicht pathognomonische Spuren an den linkseitigen Adnexen zurückgeblieben sind.

Die 31jährige Patientin hat nur einmal, vor 10 Jahren, ein reifes Kind geboren; glattes Wochenbett. Darauf viermal Abortus, immer im II. mens. Angeblich nie Unterleibsentzündung.

Im Juli 1888 erkrankte Patientin nach kurzer Menopause mit subjectiven Schwangerschaftszeichen plötzlich mit schwerem Collaps und heftigen Schmerzen; bei der klinischen Aufnahme fand sich ein linksseitiger parauteriner Tumor, der bis zur Mannskopfgrösse anwuchs; die Diagnose der Extrauterinschwangerschaft wurde sicher durch Abgang einer Membran aus dem Uterus, die mikroskopisch sich als typische Decidua graviditatis erwies (Präparat demonstrirt). Damals Heilung unter rein exspectativer Behandlung.

Im October 1890 war links nur noch ein kleiner haselnussgrosser Tumor hinter der mässig verdickten Tube zu fühlen.

Vom 16. XII. bis zum 4. II. cessirten die Menses bei der sonst regelmässig menstruirten Frau.

Vom 4. II. bis 18. II. starke Blutung und krampfartige Schmerzen in der rechten Seite des Hypogastrium; am letzten Tage wieder Abgang einer Membran. Subjectiv bis dahin Molimina graviditatis; seit der Erkrankung Reizerscheinungen von Seiten des Beckenperitoneum. Rechtseitiger parauteriner Tumor, der nach Form und Consistenz und in Zusammenhang mit der Anamnese wahrscheinlich als eine mit Haematocele complicirte abgelaufene Extrauterinschwangerschaft anzusehen war.

Hauptsächlich mit Rücksicht auf den dringenden Wunsch der Patientin, an Stelle der langwierigen zuwartenden Behandlung durch Operation definitiv und dauernd von ihren Beschwerden befreit zu werden, wurde diesmal der operative Eingriff beschlossen und glücklich durchgeführt (Geh.-Rath Kaltenbach).

Es fand sich zunächst eine mit dünner Membran überzogene, schon partiell rupturirte Haematocele und unter dieser gelegen die stark aufgetriebene, sehr schwer zu entwickelnde rechte Tube. Dieselbe — wird demonstrirt — zeigt im Innern einen ausgedehnten Haematosalpinx bei vollständig intacter Wand; mitten im Gerinnsel wird die kleine glatte, schwach blutige Flüssigkeit haltende Eihöhle mit andeutungsweise vorhandenen Resten einer Embryonalhöhle freigelegt; der Fruchttod muss wohl spätestens im Anfang II. mensis erfolgt sein. Entfernung der rechtsseitigen Adnexa.

Links fand sich eine wenig erweiterte Tube; zwischen ihr und dem atrophischen Ovarium vielfach Adhäsionen und peritonitische Schwielen; aussserdem eine wallnussgrosse dünnwandige Cyste mit wasserhellem Inhalt; dem Sitze nach der Endhydatide entsprechend; aber nirgends ein sicher kenntliches Zeichen der dort sicher vor 3 Jahren vorhandenen Extrauterinschwangerschaft und des aus ihr entstandenen gewaltigen Tumors.

Auch die linkseitigen Adnexa wurden in typischer Weise ligirt und entfernt; schon um eine freilich wenig wahrscheinliche, nochmalige Erkrankung der Patientin unmöglich zu machen. Trotz der vorhandenen acuten und chronischen Affectionen des Beckenperitoneums sehr glatter, reactionsloser Verlauf. Patientin ist gegenwärtig in gesicherter Reconvalescenz.

Vortragender weist auf die früher ungeahnte Häufigkeit der Tubarschwangerschaft hin; im letzten Betriebsjahre wurden in der kgl. Frauenklinik nicht weniger als 5 Fälle erfolgreich operativ behandelt, abgesehen von einer ganzen Reihe anderer, länger abgelaufener, und in Rücksicht auf das klinische Verhalten nach unseren Principien der Operativbehandlung nicht mehr bedürftiger Fälle. Zum Schlusse einige kurze Bemerkungen zur Aetiologie und Symptomatik der Erkrankung, die im Wesentlichen an das von Olshausen in der D. M. W. 1890 Ausgesprochene anknüpfen.

III. Demonstration eines mikroskopischen Präparates von Placentarzotten in den Cruormassen eines Hämatosalpinx. Anamnese und makroskopischer Präparatbefund liessen in diesem Falle die Aetiologie des Blutergusses unklar, bis der vorliegende erst nach einer langen Reihe von Schnittuntersuchungen gewonnene Befund die Diagnose zweifellos machte.

v. Herff: Ueber die Ichthyolbehandlung bei Frauenkrankheiten.

An eine kurze Uebersicht über die Natur und die pharmakologischen Eigenschaften des Ichthyols anknüpfend, bespricht Vortragender die bis dahin erschienene Literatur über die Anwendung dieses Mittels bei Frauenkrankheiten, seit der ersten Veröffentlichung von Freund jun., der dem Ichthyol unübertreffliche, localentzündungswidrige Eigenschaften mit auffälliger schmerzstillender Wirkung zusprach. Aus dem gegebenen Re-

sumé ist zu entnehmen, dass alle Autoren die schmerzlindernde Eigenschaft des Ichthyols anerkennen, dass sie jedoch über eine etwa ihm zukommende besondere resorptionsbefördernde Kraft noch im Zweifel sind, um so mehr, je länger sie das Mittel angewandt haben (Kötschau).

Zu seinen eigenen Erfahrungen übergehend, die im Laufe eines Jahres an dem grossen Materiale der gynäkologischen Poliklinik — jährlich an 2200 Kranke — gewonnen wurden, bemerkt Redner zunächst, dass er ausschliesslich Fälle von subacuten und chronischen, mehr oder weniger recidivirenden Entzündungen des Para- und Perimetriums in Behandlung gezogen habe. Also solche Erkrankungen, die von der Frau bei Erfüllung ihres Berufes im Haushalte der Natur acquirirt, dieselbe nahezu zur Invalidin machen. Sie umfassten ferner theils puerperale, theils gonorrhoische Formen. In der letzten Zeit wurden auch eine Anzahl von zweifellos ächten gonorrhoischen Endometritiden, sowie einige im Gefolge von Puerperalprocessen entstandene, sicher nicht gonorrhoische, eitrige Uteruskatarrhe zur Beobachtung der Heilwirkung des Ichthyols herangezogen.

Bei der Anwendung des Mittels wurde von der internen Darreichung, als irrelevant, bald abgesehen. Ebenso wurden die äusseren Einreibungen mit Ichthyolsalben unterlassen, weil bei dieser Medication eine etwaige Massagewirkung nicht ausgeschlossen werden kann. Es versteht sich ferner eigentlich von selbst, dass, um ein sicheres Urtheil zu gewinnen, von allen anderen therapeutischen Maassregeln, wie hydropathischen Umschlägen, Sitzbädern u. s. w. Abstand genommen wurde, sowie dass die Kranken in ihrer gewohnten Thätigkeit belassen wurden. Letzterer Umstand ist um desswillen von ganz besonderer Bedeutung in der Kritik der Behandlung obiger Entzündungen, weil ja die Erfahrung lehrt, dass bei diesen Erkrankungen die Beschwerden schon durch einfache Entfernung aus den häuslichen Verhältnissen, durch Fernhaltung der Schädlichkeiten der Ehe u. s. w. — wie man dies durch Badereisen etc. bei den Reicheren, durch Aufnahme in ein Krankenhaus bei den Aermeren erzielen kann — erheblich, wenn auch leider oft nur vorübergehend, gebessert werden.

Abgesehen von reinigenden Vaginaldouchen nach Tamponanwendung, wurde nur die Diät und die Defäcation geregelt.

Das Ammoniumichthyol wurde theils in Form von anfangs 5 Proc., später jedoch 10 Proc. Glycerinlösungen mittelst kleiner Wattetampons in die Scheide gebracht, theils aber auch unverdünnt an den erkrankten Theilen nach deren sorgfältiger Trockenlegung, direct im Spiegel aufgepinselt. Die Tampons blieben 24 — 36 Stunden liegen; die Pinselungen bewirkten in einigen Fällen, trotzdem sie alle 3—4 Tage angewandt wurden, unangenehme Reizerscheinungen auf der Scheidenhaut. Vortragender legt ganz besonderen Werth darauf, dass der Arzt selbst die Tampons einführt, wenn anders eine sichere Wirkung erzielt werden soll. Als Geruchscorrigens hat sich Cumarin bewährt, doch scheint letzteres bei einigen Frauen leicht Kopfweh zu verursachen. Sonstige Nachtheile, ausser desquamative Scheidenkatarrhe von untergeordneter Bedeutung, wurden nach Anwendung des Ammoniumichthyols nicht beobachtet.

Bei Endometritis wurde die Uterinhöhle nach möglichster Entfernung der Secrete mit Hülfe von Playfair'schen Sonden und reinem Ichthyol sorgfältig ausgewischt. Doch erwies sich dies Verfahren als nicht ganz leicht und sicher ausführbar.

Was nun die erzielten Resultate anbelangt, so kann Vortragender die schmerzlindernde Wirkung des Mittels gleich allen anderen Autoren nur bestätigen; doch wurden auch Misserfolge, namentlich bei alten schwieligen Parametritiden und Parametritis atrophicans sowie bei Perimetritis specifica beobachtet. Die günstigsten Erfolge wurden nach dieser Richtung bei subacuten und chronischen, relativ frischen Perimetritiden, weniger schon bei Parametritis erzielt.

So sicher sich Redner über diesen Punkt äussert, so zurückhaltend muss er sich gegenüber der Annahme einer besonders resorbirenden Kraft des Ichthyols verhalten. Seine Erfahrungen beweisen ihm, dass dieses Mittel nicht mehr leistet als die anderen bekannten Resorbentien, sicher nicht mehr als die Jodpräparate, von denen es den Nachtheil des üblen Geruches voraus hat.

Wenn man bedenkt, dass es sich bei diesen chronischen Entzündungsformen vielfach um Narbenbildungen, abnorme Verwachsungen, Adhäsionsbildungen u. s. w. handelt, so wird man ein anderes Resultat a priori nicht erwarten dürfen. Solche pathologische Bildungen lassen sich eben durch interne Mittel nicht beseitigen; sie gehören dem Gebiete der Massage oder der Operationen an. Wohl aber gestatten sie eine Milderung und selbst Beseitigung der durch ihre Zerrung entstehenden Beschwerden und Schmerzen und auf diesem Gebiete liegt der Hauptwerth des Ichthyols.

Die Heilungsversuche bei Endometritis gonorrhoica blieben erfolglos, geringe Besserung wurde bei den anderen eitrigen Formen erzielt. Immerhin steht das Mittel entschieden dem Carbol oder dem Chlorzink nach, deren Anwendung übrigens leichter und einfacher ist. Der Empfehlung des Ichthyols (Ichthyolzink) bei Schrunden der Brustwarze kann Vortragender in keiner Weise zustimmen, auf Grund früherer Erfahrungen bei der Behandlung von Ekzemen mit diesem Mittel. Wir besitzen weit einfachere, reinlichere Mittel, z. B. die Carbolsäure, um die Desinfection der Schrunden herbeizuführen, welche zudem noch mit Sicherheit die Entwickelung von Mastitiden verhindern.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

(Officielles Protokoll.)

Dr. **Hermann Rieder: Ueber Vorkommen und Auffinden der Curschmann'schen Spiralen.** (Vorgetragen am 16. December 1890.)

Während jene zierlichen farblosen oktoedrischen Krystalle, die oft in grossen Haufen im asthmatischen Sputum sich finden, schon von Friedreich und Förster im Sputum, von Zenker, Robin, Charcot 1853 in einer leukämischen Milz, von Charcot und Neumann im leukämischen Blute, später auch im Knochenmarke und im menschlischen Sperma gefunden wurden, rührt die 1. Beschreibung spiraliger Bildungen im Sputum von Leyden her, der i. J. 1872 in Virchow's Archiv Bd. 54 einen Aufsatz veröffentlicht hat unter dem Titel »Zur Kenntniss des Bronchial-Asthma«. Leyden beschreibt diese Spiralen als fadenförmige Würstchen, in deren Umgebung zahlreich die oben erwähnten Charcot-Neumann'schen Krystalle sich finden. Interessant zwar, aber fast comisch klingt dagegen seine Auffassung, die er von diesen spitzen Krystallen sich bildet, insofern er glaubt, dass dieselben im Stande seien, die Schleimhaut der Alveolen und der Bronchien, sowie die Nerven-Endigungen zu reizen und so die asthmatischen Anfälle zu veranlassen.

Dem widerspricht nicht blos die Thatsache, das die Krystalle auch bei anderen Krankheiten z. B. chronischen Bronchitiden sich finden, sondern auch die Beobachtung von Curschmann, dass die Krystalle fast nur in den tieferen Theilen jener Klümpchen sich finden, in denen die Spiralen vorkommen, die Krystalle also gleichsam durch Rundzellen und Alveolar-Epithelien cachirt sind. (Nebenbei sei bemerkt, dass B. Fränkel neuestens diese Krystalle auch im Nasenschleim Asthmatischer gefunden hat.) Erst viel später als Leyden, aber viel eingehender und fast erschöpfend beschrieb Curschmann die spiraligen Gebilde im Archiv für klin. Medicin Bd. 32 (1883) und Ungar auf dem 1. Congress für innere Medicin in Wiesbaden und erst in den letzten Jahren wurden die Spiralen von Vierordt, v. Jaksch, Pel, auch bei Pneumonie gefunden. Aber Curschmann gebührt ausserdem noch unstreitig das grosse Verdienst, die diagnostisch wichtige Beziehung derselben zum Bronchial-Asthma hervorgehoben zu haben. Alle Forscher der späteren Zeit haben denn auch auf die grosse Wichtigkeit des Spiralenbefundes und die geringere Bedeutung der obengenannten Krystalle hingewiesen.

Levy, der in der Zeitschrift für klinische Medicin Bd. 9 die Beziehungen der sogen. Spiralfäden und Asthma-Krystalle

zum Asthma in einer sehr eingehenden Arbeit studiert und beleuchtet hat, unterscheidet im Sputum der Asthmatiker 1. gelbe Pfröpfe mit Rundzellen und Flimmer-Epithelien, 2. graue Pfröpfe mit Alveolarepithelien und Spiralen. V. kann sich der letzteren Eintheilung so ziemlich anschliessen; derselbe hatte kürzlich Gelegenheit, unzweifelhafte und wohlausgebildete Spiralen kurz nacheinander zu beobachten, das einemal bei einem 17jährigen Mädchen, das anderemal bei einem in den vierziger Jahren stehenden Manne.

Bei dem an Asthma bronchiale leidenden Mädchen, dessen Auswurf V. mehrmals untersuchte, waren stets nur nach den Anfällen — und zu diesen stehen ja die Spiralen in engster Beziehung — wenige Spiralen nachweisbar, wohl aber viele und mitunter sehr grosse wurstförmige und geschlängelte unförmliche Gebilde von gelbgrüner Farbe, die mikroskopisch aus Rundzellen und zwar fast ausschliesslich aus eosinophilen Zellen und Flimmerepithelien bestehend sich erwiesen. In jedem Sputum fanden sich ausserdem die oben erwähnten Asthma-Krystalle, über deren Zusammensetzung man noch nichts Näheres weiss. (Salkowsky hält sie nach seinen chemischen Untersuchungen für krystallisirte mucinähnliche Substanz, Schreiner für eine phosphorsaure Verbindung einer organischen Base).

Der 2. Fall und auf diesen will V. etwas näher eingehen, betraf einen in den 40er Jahren stehenden Geschäftsmann, der schon seit Monaten an periodisch auftretenden heftigen asthmatischen Anfällen litt. Das Sputum war bei jedesmaliger Untersuchung sehr zäh, nicht sehr reichlich, von weissgrauer Farbe und nur wenig mit katarrhalischem Auswurfe gemengt. Jeden Tag konnten wenigstens einige Spiralen nachgewiesen werden, von denen mehrere besonders schöne und bemerkenswerthe zur Zeichnung ausgewählt wurden. In jedem Sputum waren ausserdem Asthma-Krystalle in grosser Menge nachweisbar, besonders zahlreich nach längerem Stehen des Sputum. Die Spiralen, welche zwischen den im Sputum noch befindlichen Fäden, Flöckchen und Klümpchen eingestreut lagen, waren als gewundene gelbliche opake Fäden fast stets makroskopisch schon sichtbar und hatten die von Curschmann so prägnant beschriebenen Eigenschaften, d. h. sie waren zäh, elastisch und spiralig gedreht. Bei mikroskopischer Betrachtung sah man gewöhnlich einen von zarten Windungszügen umschlossenen Centralfaden, während das ganze Gebilde von einer amorphen Schleimmasse umgeben war, sowie von zahlreichen, meist grobgranulirten Leukocyten und Alveolarepithelien. Der meist wellig gewundene Centralfaden, der als stark lichtbrechend sich erwies, fehlte nur selten im Centrum der Spirale, zuweilen aber fand man denselben, wie aus Abbildungen zu ersehen ist, auch isolirt, nur in amorphe Schleimmasse eingebettet. Mit der abnehmenden Häufigkeit der asthmatischen Anfälle verminderte sich auch die Menge des Sputum einerseits und die Menge der Spiralen andererseits und am letzten Beobachtungstage war in der geringen Sputummenge nur noch eine Spirale zu finden, nur eine, aber eine sehr grosse und schlangenartig gewundene, wie aus der Abbildung ersehen werden kann. Die Spirale, deren Windungen sich nach der Peripherie zu allmälig verlieren, war in ihrer spiraligen Anordnung noch 6 cm lang und hatte bei annähernd vollständigem Auseinanderziehen eine Länge von ca 10 cm.

In der Curschmann'schen Abhandlung über Bronchiolitis exsudativa und ihr Verhältniss zum Asthma nervosum findet sich bezüglich des Grössenverhältnisses der Spiralen nur die Angabe: Länge bis zu 2 und mehr cm. Eichhorst aber giebt in seinem neuen Lehrbuche der speciellen Pathologie und Therapie an, Curschmann hätte einmal sogar eine Spirale von 10 cm Länge gefunden.

Ueber die Zusammensetzung der Spiralen wissen wir nichts Genaues, wegen ihrer leichten Löslichkeit in Kalilauge hält man sie allgemein für mucinähnliche Gebilde.

V. kommt nur mit wenigen Worten noch auf 2 Punkte zurück, auf die Entstehung der Spiralen und auf ihre Conservirung. Curschmann betrachtet sie bekanntlich als Ausgüsse feinster Bronchiolen und spricht daher bei ihrem Vorkommen von Bronchiolitis exsudativa, Levy glaubt, dass sie in den Alveolen entstehen und von da durch die Bronchien hindurchgepresst werden. Einen sicheren Beweis für seine Auffassung hat keiner der beiden Forscher erbringen können; es haben jedoch beide Anschauungen ihre gewisse Berechtigung, auf die indessen hier nicht näher eingegangen werden soll.

Es wäre nun sehr wünschenswerth, die schönen spiraligen Geflechte behufs klinischer Demonstration u. s. w. conserviren zu können.

Hiezu kann man sich entweder verdünnter Chromsäure-Lösung bedienen oder man bringt — nach dem Vorschlage von Ehrlich — die Deckglaspräparate in 5 proc. Sublimatlösung und behandelt sie nach dem Auswaschen mit Wasser mit alkoholischer Farblösung und schliesst sie in Canadabalsam ein. Curschmann bedient sich eines Levulose-Glycerin-Wasser-Gemisches sowohl zur Sichtbarmachung der Leyden'schen Krystalle als zur dauernden Conservirung der Spiralen. Wegen der stark aufhellenden Eigenschaft des Glycerins ist der Zusatz desselben jedoch zu beschränken oder ganz zu vermeiden.

Präparate, die nach H. F. Müller in der Weise behandelt werden, dass das angetrocknete Sputum d. h. das lufttrockene Sputum mit dünner Celloidinlösung überzogen, dann mit Eosin-Hämatoxylin gefärbt und nach Ueberführen in Xylol in Canadabalsam gebracht wurden, müssen sehr subtil behandelt werden und halten sich nicht gut, wie an derartig conservirten Präparaten zu ersehen ist. Chromsäure- und Levulose-Lösungen bewähren sich besser.

Es ist merkwürdig, dass die Spiralen bei den klinischen Beobachtern als etwas so Seltenes gelten; vielleicht kommen sie im Norden häufiger vor entsprechend dem häufigeren Vorkommen von Asthma bronchiale — sonst könnte man sich auch nicht gut erklären, wie Levy über 26, Curschmann gar über 60 Fälle berichten konnte, während sie bei uns gewiss nicht häufig gefunden werden.

Die meisten Untersucher machen wahrscheinlich den Fehler, dass sie die Grösse der Spiralen unterschätzen und stets zuerst mit dem Mikroskope nach denselben suchen, statt das Sputum (auf schwarzer Schale oder Platte) in dünner Schichte auszubreiten und makroskopisch zu durchsuchen.

Sterbecassaverein der Aerzte Bayerns.

Der Vorstand des Sterbecassavereins der Aerzte Bayerns a. V. hat am 23. April 1891 mit der Kölnischen Unfall-Versicherungs-Actien-Gesellschaft in Köln am Rhein einen Vertrag abgeschlossen, nach welchem den Mitgliedern des Vereines bei ihrem Eintritte in genannte Gesellschaft mehrfache Vergünstigungen eingeräumt werden. Als die wesentlichsten Vortheile sind anzuführen: Sämmtliche Mitglieder haben die gleichen Einzahlungen zu entrichten (nämlich für 1000 M. für den Todesfall 0.70 M. p. a; für 1000 M. für die Invalidität 1.00 M. p. a.; für 1.00 Tagesentschädigung 1.80 M. p. a. Wenn bei Invalidität Capital statt Rente bezahlt werden soll, erhöht sich die Prämie für 1000 M. der Invaliditätssumme auf 1.25 M. p. a.), während bisher Landärzte und Operateure sich in eine höhere Classe der Versicherung aufnehmen lassen mussten. Blutvergiftungen in Folge vorher vorhandener äusserer Verletzungen sind in die Versicherung eingeschlossen. Die Gesellschaft berechnet für die Ausfertigung der Policen ausser den Prämien und gesetzlichen Stempelkosten keinerlei Gebühren. Die Prämien können je nach Belieben ganz-, halb- und vierteljährlich bezahlt werden ohne Zinszuschlag für die Theilzahlung. Bei mehrjährigen Versicherungen mit Vorausbezahlung der Prämie gewährt die Gesellschaft: a) auf 2 Jahre einen Discont von 5 Proc. von der Prämie des zweiten Jahres; b) auf 3 Jahre ein halbes Freijahr; c) auf 5 Jahre 1 Freijahr; d) auf 7 Jahre 1½ Freijahr; e) auf 10 Jahre 2½ Freijahr. Den Versicherungen werden die allgemeinen Versicherungsbedingungen zu Grunde gelegt und ist der § 19 Abs. 3 derselben, nach welchem nach einem jeden Schadenfalle es der Gesellschaft frei steht, die Versicherung aufzuheben und die eingezahlte Prämie für die nach der Aufhebung verbleibende Versicherungszeit abzüglich der Verwaltungskosten zurückzuerstatten, nach dem Vertrage auch zur Kündigung von Seite des Versicherten giltig. Mitglieder des Vereines, welche bereits in genannter Gesellschaft versichert sind, können sich diese Vortheile gleichfalls verschaffen, sobald sie neue Anträge bei derselben einbringen. Die Mitglieder des Vereines müssen ihre Mitgliedschaft bei Stellung des Antrages auf Versicherung oder Erneuerung desselben nachweisen. Die Casse des Sterbecassevereins erhält 10 Proc. der von den Versicherten einbezahlten Prämien. Die näheren Bedingungen erhalten die Herren Mitglieder von den Agenturen der Gesellschaft zugestellt. Der Eintritt in dieselbe kann bestens empfohlen werden.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

v. Kahlden: Histologische Untersuchungen über die Wirkung des Koch'schen Heilmittels. (C. f. Path.)

Nach übersichtlicher Darstellung der bis jetzt veröffentlichten diesbezüglichen Untersuchungen berichtet v. K. über 9 in Freiburg secirte Fälle. In den ersten 6 Fällen fand sich ausser einer constant vorhandenen Schwellung der Bronchialdrüsen nichts was nicht auch bei Nichtgeimpften zu beobachten wäre. Weder die Lungen noch die Geschwüre des Kehlkopfes und Darmes zeigten specifische Veränderungen, auch mikroskopisch war an den Tuberkeln nichts auffallendes zu constatiren.

Dagegen fand sich im 7. Falle, der wegen „Mattigkeit und Dyspnoe“ aufgenommen und ca. 4 Wochen mit Injectionen behandelt war, eine tuberculöse Pericarditis, Peritonitis neben allgemeiner Miliartuberculose. Eine Anzahl von Tuberkeln am Epicard und Pericard hatte ein eigenthümliches Aussehen. Sie zeigten nämlich eine intensiv gelbliche Verfärbung, eine pustelartige Auftreibung und entleerten beim Durchschnitt eine eiterähnliche flüssige Masse, die aus Leukocyten mit fragmentirten Kernen bestand und in der Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden. Ein anderer Theil der Tuberkel war aufgebrochen und hatte so kleine Geschwüre gebildet.

Mikroskopisch fand sich eine starke Leukocyteninfiltration der Tuberkel und eine vermehrte Flüssigkeitsausscheidung in dieselben, der Befund war also ähnlich dem an lupösen Knötchen der Haut, wie sie bisher gefunden worden sind.

In anderen Tuberkeln fehlte die Leukocyteninfiltration.

In einem weiteren Falle, der wegen multipler Knochentuberculose 9 Injectionen erhaltee hatte, fand sich bei der Obduction ausserdem noch Tuberculose in Darm und Kehlkopf, tuberculöse Abscesse in den Muskelfasern etc. Besondere Veränderungen ergab auch die mikroskopische Untersuchung in diesem Falle nicht. Starke zellige Infiltrationen waren vorhanden, jedoch fehlten gesunde Granulationen.

Schm.

Ein ziemlich günstiges Resultat liegt von Unverricht-Dorpat vor (St. Petersb. Med. W. 91, 13 u. 14). Er hat mehrfach gute Erfolge von den Tuberculineinspritzungen gesehen. Auch hat er sich nicht überzeugen können, dass die Schwerkranken das Gift schlechter vertragen. Die klinische Diagnostik glaubt er durch das Tuberculin wesentlich gefördert. Recht interessant war ein Kranker, der nach einer Tuberculininjection unter schweren Hustenanstrengungen ein schlauchförmiges Gerinnsel mit einem compacten Käseklumpen an seinem Ende expectorirte. Gleichzeitig schwand unter den Injectionen eine nicht unbeträchtliche Albuminurie fast vollkommen. Kr.

(Koch's Verfahren in England.) In der medicinischen Gesellschaft zu London eröffnete am 20. ds. Dr. Heron (Lancet, 25. Apr.) eine Debatte über die Tuberculinfrage mit einem Bericht über seine eigenen Erfahrungen. Dieselben sind ermuthigend. Von 37 Lungenphthisen wurden 27 entschieden gebessert. H. hält bei vorsichtiger Auswahl der Fälle nach Koch's Angaben und bei langsamem Steigen mit den Dosen die Behandlung nicht für gefährlich; der diagnostische Werth ist nach ihm ein beschränkter. Bei Lupus beobachtete H. stets wesentliche Besserung, jedoch auch starke Tendenz zu schweren Recidiven. Die darauffolgende Discussion ergab als allgemeines Resultat, dass das Mittel von unzweifelhaftem Werth ist, dass jedoch die Art und Weise, sowie die Grenzen seiner Anwendung erst noch festzustellen sind.

Zu einem sehr verschiedenen Ergebniss führte eine Discussion im ärztlichen Bezirksverein von Süd-London am 15. ds., wo fast sämmtliche Redner, an der Spitze der interne Kliniker des Thomas-Hospitals, Dr. Bristowe, sich durchaus absprechend über das Verfahren äusserten, wobei es nicht ohne scharfe Ausfälle gegen Koch und seine Publicationen in dieser Sache abging.

(Zu Koch's Verfahren in Italien) liegt ein Bericht von Professor Baccelli-Rom an den obersten Sanitätsrath vor, in welchem er über die auf seiner Klinik erzielten (in vorletzter Nummer besprochenen) Resultate Bericht erstattet. Er kommt zu dem Schlusse, dass die bisher gewonnenen Urtheile noch nicht reif seien, befürwortet aber eine grössere Freiheit in der Möglichkeit der Anwendung der Methode, welche ja in Italien durch Verordnung auf die Krankenhäuser beschränkt worden war.

Ueber die Wirkung der Lymphe auf die Blutbeschaffenheit bei Tuberculösen liegt eine Mittheilung von Cacciamali, Assistent der propädeutischen Klinik zu Pavia vor, welcher zu folgenden Schlüssen kommt: Während der Reaction — ob mit oder ohne Fieber — kommt es zur Vermehrung der weissen und Verminderung der rothen Blutkörperchen; kommt es nur zu Fieber ohne locale Reaction, so tritt nur Verminderung der rothen Blutkörperchen ein. Nach Aufhören der Reaction nimmt das Blut die frühere Beschaffenheit an. Während der ganzen Dauer der Kur konnte eine Vermehrung der rothen Blutkörperchen nachgewiesen werden. Aus diesen Beobachtungen geht hervor, dass die Koch'sche Lymphe, wahrscheinlich in Folge der Wirkung auf das tuberculöse Gewebe und durch die dabei entstehenden Producte einen mächtigen Einfluss auf die blutbereitenden Organe ausübt. (Rif. medica.)

(Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.) Der heutigen Nummer liegt als 5. Blatt unserer Sammlung bei das Portrait von

Pasteur.

Aehnlich den Namen grosser Entdecker, die uns neue Welttheile kennen lehrten, wird auch jener Pasteur's für alle Zeiten mit dem Ruhme des Entdeckers einer neuen Welt umgeben sein. So unsichtbar dieselbe dem gewöhnlichen Auge ist, ebenso tiefgehend sind ihre Beziehungen zu unserem Dasein, ja es ist noch gar nicht abzusehen, welch werthvolle Früchte der Menschheit aus der, durch Pasteur begründeten wissenschaftlichen Erforschung der niederen Lebewesen noch erwachsen können. Wenn nämlich Pasteur auch nicht als der eigentliche mikroskopische Entdecker dieser kleinsten Mitbewohner unseres Planeten bezeichnet werden kann, so ist doch er es ganz allein, der sie aus unklaren Fabelwesen, halben Phantasiespielen einer speculirenden Naturphilosophie zu Objecten nüchterner exacter Untersuchung erhob, der ihr inneres wahres Wesen, ihren Chemismus, ihren Stoffbedarf und Stoffwechsel, die Gährungsthätigkeit u. s. w. erkannte und sie als gleichberechtigte, wenn auch etwas einfacher beanlagte Bürger der organisirten Schöpfung erwies.

Louis Pasteur wurde geboren am 27. December 1822 zu Dôle (Jura), studirte in Besançon und Paris, promovirte 1847, wurde 1848 Professor der Physik am Lyceum zu Dijon und bald darauf suppl. Professor der Chemie an der Universität Strassburg. 1854 wurde er als Decan und Professor der Chemie an die neuerrichtete Fac. des sciences nach Lille, 1856 zur Uebernahme der Leitung der wissenschaftlichen Section der Ecole normale superieure nach Paris berufen und 1863 zum Professor der Geologie, Physik und Chemie an der Ecole des beaux arts und endlich 1887 zum Professor der Chemie an der Sorbonne ernannt.

Es war im Jahre 1857, als Pasteur zum ersten Male mit Experimentalarbeiten hervortrat, die der damals noch vielfach bestrittenen vitalistischen oder Keimtheorie der Gährung alsbald zum Siege verhelfen sollten. Damals lieferte er den Nachweis, dass die Gährung auf das innigste an das Leben und Wachsthum der Hefezellen gebunden ist, und dass letztere auf Kosten von Bestandtheilen der Gährflüssigkeit sich ernähren, weshalb auch nicht aller Zucker in Alkohol und Kohlensäure zerlegt wird, sondern ein Rest von etwa 5 Procent zur Bildung von Nebenproducten, von denen er namentlich Glycerin, Essig- und Bernsteinsäure nachwies, und ferner zum Aufbau von Zellensubstanz verwendet werden.

Einen fundamentalen Fortschritt brachten dann Pasteur's Ermittelungen über die Stickstoffernährung der Hefe (1860). Alle Versuche über Gährung und Fäulniss waren bis dahin mit Aufgüssen thierischer oder pflanzlicher, also todter organisirter Substanzen angestellt, und das war hauptsächlich der Grund, weshalb von vielen Seiten so zäh an der Urzeugungshypothese festgehalten wurde. Organisirtes Material schien zum Eintritt der Gährungs- und Fäulnisserscheinungen unentbehrlich. Pasteur zerstörte diesen Irrglauben, indem er nachwies, dass die gleichen Erscheinungen in Flüssigkeiten eintreten können, die nichts von thierischen oder pflanzlichen Organismen Herstammendes enthalten, sondern bloss diejenigen chemischen Bestandtheile, welche zur Ernährung der mikroskopischen Gährungserreger erforderlich sind; er construirte die erste künstliche Nährlösung aus Wasser, Zucker, weinsaurem Ammoniak und Hefenasche. Wenn diese Lösung aufgekocht und mit einer Spur von Luftstaub inficirt wurde, so entwickelten sich darin mikroskopische Organismen, und es erfolgte eine ächte Gährung. Dem Zucker entnahmen die Mikroorganismen ihren Bedarf an Kohlenstoff, dem Ammoniak ihren Stickstoff und der Hefenasche ihren Bedarf an unorganischen Salzen. Fehlte einer von diesen nothwendigen Bestandtheilen, so war es unmöglich, eine reichliche Entwickelung von Organismen und den Eintritt von Gährung zu erzielen. Die Gährungserreger waren damit als Lebewesen, wesentlich den anderen gleichgeartet, erwiesen.

Das Alles klingt heutzutage allerdings selbstverständlich; aber man muss sich in die nebelhafte Dämmerung hineinversetzen, die diese Dinge zu jener Zeit verhüllte, um die Bedeutung des Lichtes zu ermessen, das von Pasteur's Arbeiten ausging. Bald gelang es ihm auch, verschiedene Gährungserreger mit specifischen Wirkungen, Essiggährung, Milchsäuregährung, Buttersäuregährung u. s. w. nachzuweisen, den Chemismus der einzelnen Gährungen zu erforschen und ihre Erreger rein zu cultiviren. Alle diese Ergebnisse hat Pasteur theils in zahlreichen kleineren Abhandlungen, theils in seinen »Etudes sur le vin« und »Etudes sur la bière« niedergelegt. Zwischenhinein gelang es ihm, durch genaues Studium der damals Südfrankreichs Seidenraupenzucht bedrohenden Pebrine ein prophylaktisches Mittel, die sogenannte Zellengrainage zu entdecken, das praktisch höchst werthvolle Erfolge ergab.

Gegen Ende der 70er Jahre wendete sich Pasteur mehr und mehr den Studien über die Krankheitserreger beim Menschen und bei Thieren zu. Die grossen Erfolge, die er hier erzielte, sind den medicinischen Kreisen wohlbekannt. 1880 wies er die Abschwächbarkeit der Hühnercholerabacillen, bald darauf jene der Milzbrandbacillen nach, und es glückte seiner Energie, die gefundenen Thatsachen durch Ausbildung einer Methode der Schutzimpfung mit den abgeschwächten Krankheitserregern für die Praxis nutzbar zu machen. In Deutschland allerdings, wo der Milzbrand keine so grosse Rolle spielt, konnte diese Entdeckung nie den grossen Eindruck hervorrufen, den sie in anderen Ländern machte. Immerhin ist die lang bestrittene Wirksamkeit der Schutzimpfung über allen Zweifel erhaben, und auch die analog entwickelten Präventivverfahren gegen Rauschbrand und Schweinerothlauf erfreuen sich in vielen Gegenden Deutschlands fortgesetzt erfolgreicher Anwendung.

Die 80er Jahre sahen Pasteur's grossartige Bemühungen um Gewinnung einer Schutzimpfung gegen die Hundswuth. Man weiss, wie sehr sich gerade bei dieser Frage Widerspruch erhoben hat. Allein, während man einerseits die Genialität und die nie ermüdende Energie und Genauigkeit bewundern muss, durch die es Pasteur endlich gelang, seine Methode auszubilden, hat man zugleich alle Ursache, die Schwierigkeiten zu berücksichtigen, die jede durch Thierexperimente gewonnene Erkenntniss gerade im Bereiche der Infectionskrankheiten bei ihrer unmittelbaren Uebertragung auf den Menschen finden wird. Nach unserer Meinung hat Pasteur's Methode diese schwere Prüfung mit der Zeit ganz gut überstanden, und wenn wir

sie weniger hoch schätzen, so kommt das vielleicht wieder nur daher, dass wir in Deutschland glücklicherweise sehr wenig Bedarf nach ihrer Anwendung haben.

Das Alles sind natürlich nur einige Hauptetappen aus dem Leben eines Gelehrten und Forschers, das an Arbeit und an Erfolgen reich gewesen ist, wie wenige. Wenn wir dabei die früheren Leistungen Pasteur's etwas ausführlicher berührten, so geschah dies, weil diese einerseits mehr der Geschichte angehören, weniger allgemein bekannt und doch im Ganzen weittragender, von grösserer allgemeiner Bedeutung sind als die späteren. Denn man kann wohl mit Recht sagen, dass aus jenen sich unsere ganze neuere Mikrobiologie entwickelt hat.

Wenn Pasteur in den letzten Jahren auf wissenschaftlichem Gebiete nicht mehr hervorgetreten ist, so hat dies, wie wir hören, seinen Grund in einer höchst beklagenswerthen Trübung seines Gesundheitszustandes (Schlaganfall), die wenig Hoffnung mehr erlaubt auf Wiederkehr der Schaffenskraft eines so grossen, um die Menschheit so hochverdienten Geistes. Buchner.

(Bäder-Nachrichten.) Die aus den Quellenproducten des Jodbades Sulzbrunn hergestellte Jodseife wird als ein zuverlässiges Mittel zur Desodorirung der Hände nach Jodoformgebrauch empfohlen.

Die Cur- und Wasserheilanstalt Thal im Thüringer Wald (Station der Eisenbahn Wutha-Ruhla) wurde im vergangenen Winter renovirt. Die Anstalt enthält jetzt ca 80 Zimmer mit 120 Betten, Centralheizung, elektrische Beleuchtung, Ventilation, ausgedehnte Baderäume, grosse Gesellschaftslocalitäten etc. Aerztlicher Leiter: Dr. Pollitz.

Therapeutische Notizen.

(Ichthyol bei Frauenkrankheiten.) Beobachtungen, die auf der Klinik von Chrobak in Wien angestellt wurden, haben die bekannten überaus günstigen Erfahrungen Freund's über die Wirkung des Ichthyols bei Frauenkrankheiten nicht bestätigt. Dr. Oberth berichtet (Wr. klin. W. 16/91) über 42 auf der genannten Klinik behandelte Fälle, darunter 35 chronisch-entzündliche Adnexschwellungen und 4 parametritische Exsudate, und kommt dabei zu dem Schluss, dass dem Ichthyol eine specifische Wirkung auf entzündliche Erkrankungen in der Umgebung der Gebärmutter, insbesondere ein nennenswerther resorbirender Einfluss nicht zukommt. Dagegen sah O. in vielen Fällen eine rasche und bedeutende Besserung der entzündlichen Hyperalgesie der Beckenorgane eintreten, die eine genaue bimanuelle Untersuchung ohne Schmerzerzeugung ermöglichte, so dass er eine entzündungswidrige und schmerzlindernde Wirkung des Ichthyols zugiebt. O. möchte daher dem Mittel einen Platz im Medicamentenschatze des Frauenarztes wohl einräumen, warnt aber vor übertriebenen Hoffnungen auf die Heilkraft desselben. Die Erfahrungen der Chrobak'schen Klinik stimmen somit mit den aus der gynäkologischen Poliklinik zu Halle von Dr. v. Herff in der vorliegenden Nr. mitgetheilten (s. o.) sehr gut überein. — Die von O. bevorzugte Form der Ichthyolapplication ist die des Ichthyolglycerin-Tampons (5—10 proc.).

(Behandlung der Phthise durch comprimirte Luft.) Am 4. November v. Jrs. übergab Germain Sée-Paris der Akademie der Medicin ein verschlossenes Couvert, dessen Inhalt, eine neue Behandlungsweise der Phthise betreffend, er in der Sitzung vom 14. ds. bekannt geben liess. Die Methode besteht darin, dass die Kranken in ein hermetisch verschlossenes Cabinet gebracht werden, in welchem durch Einleitung von Luft, die mit Creosot und Eucalyptol gesättigt ist, allmählich ein erhöhter Luftdruck bis zu 1/2 Atmosphäre hergestellt wird. In diesem Cabinet haben sich die Kranken täglich 2—3 Stunden aufzuhalten. Auf diese Weise wurden seit August vor. Jrs. 12 Fälle von Lungenaffectionen je 3—8 Monate lang behandelt, darunter 10 sicher constatirte Phthisen. Der Erfolg war, dass von den letzteren in 7 Fällen vollständiges Wohlbefinden eintrat, guter Appetit, Zunahme der Kräfte und des Körpergewichtes, Verschwinden des Fiebers und des Hustens, Verminderung des Auswurfs, Aufhören der Haemoptoe. In einem weiteren Fall stand zwar die Haemoptoe, doch blieb die Phthise ungebessert, in den 2 übrigen Fällen trat nach vorübergehender Besserung Verschlimmerung ein. Ein Fall von Bronchitis foetida wurde innerhalb 5 Wochen definitiv geheilt. Das Princip des Verfahrens ist Erzielung broncho-pulmonärer Antisepsis. Nach S. soll es die Phthise nicht heilen, sondern nur einschränken; die localen Veränderungen bleiben bestehen, die Bacillen verschwinden nicht aus dem Sputum, aber das Allgemeinbefinden werde erheblich gebessert und die Krankheit schreite nicht fort. Die Methode sei überdies unschädlich und belästige die Kranken nicht. (Méd. moderne 16/91.)

(Behandlung der Nachtschweisse.) Die schon länger bekannte günstige Wirkung der Camphersäure (acid. camphoricum) gegen die Nachtschweisse der Phthisiker wird neuerdings von Dr. Hare (Med. News 4. Apr.) bestätigt. Er sah prompten Erfolg in Fällen, wo andere Mittel, wie Atropin, im Stiche gelassen hatten. Die von ihm gegebene Dosis war 1,2 g (20 Gran), in Milch verrührt, 1 Stunde vor dem erwarteten Schweissausbruch zu nehmen (Fürbringer empfiehlt 2,0 pro dos. Abends).

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 28. April. Die neue chirurgische Universitätsklinik in München wurde am vor. Samstag durch einen feierlichen Act eröffnet. In den schön geschmückten Räumen der Klinik hatte sich eine zahlreiche Festversammlung eingefunden, darunter S. K. Hoheit Prinz Ludwig Ferdinand, Cultusminister Dr. v. Müller, Vertreter der Stadt und der Universität und als Vertreter auswärtiger Facultäten Geh. Rath v. Bergmann-Berlin, Prof. Bruns-Tübingen, Prof. Schönborn-Würzburg und Prof. Tillmanns-Leipzig. Prof. Angerer als Director der neuen Klinik hielt die mit lebhaftem Beifall aufgenommene Festrede, worauf die Besichtigung der Räumlichkeiten der Klinik stattfand. Das neue Institut, und insbesondere der grosse klinische Operationssaal, ist musterhaft eingerichtet und dürfte in Deutschland kaum seines Gleichen finden. Eine bisher schwer empfundene Lücke unter den medicinischen Anstalten der hiesigen Universität ist damit glänzend ausgefüllt. Den Wortlaut der Festrede sowie eine eingehende Beschreibung der Anstalt hoffen wir demnächst bringen zu können.

— Bezüglich der freien Aerztewahl hat sich der Centralausschuss der Berliner ärztlichen Bezirksvereine in seiner letzten Sitzung auf Grund des Referates der Herren Becher und Davidsohn dahin schlüssig gemacht, die Frage an eine Commission zu verweisen, welche sich aus Mitgliedern des Centralausschusses und je einem aus dem IX. und X. Verein, sowie 3 Nichtvereinlern zusammensetzt, und dieselbe beauftragt, zunächst bei sämmtlichen Berliner Aerzten anzufragen, welches System — Einzelleistung oder Pauschalquantum — sie vorziehen würden? — Wie die Allg. med. C.-Ztg. erfährt, interessirt sich eine Anzahl hervorragender Mitglieder des Reichstags auf das Lebhafteste für die freie Arztwahl im Krankencassenwesen.

— Der Magistrat und die Stadtverordneten von Berlin haben an den Cultusminister Vorstellungen gerichtet wegen Erhaltung der Realgymnasien und Verleihung des Rechtes zum Studium der Medicin an Realschulabiturienten.

— Die sterblichen Ueberreste des ungarischen Geburtshelfers, Prof. Ignatz Filip Semmelweiss, des Begründers der geburtshilflichen Antiseptik, sind von Wien nach Budapest überführt und am 17. ds. daselbst beerdigt worden. Die Initiative hierzu ging vom Professorencollegium der med. Fakultät aus, das auch die Errichtung eines Denkmals für Semmelweiss in Aussicht genommen hat.

— Von deutschen Städten über 40.000 Einwohner hatten in der 14. Jahreswoche, vom 5.—11. April 1891, die geringste Sterblichkeit Metz mit 12,8, die grösste Sterblichkeit Elbing mit 39,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

— Die Influenza-Epidemie in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika zeigt noch keine wesentliche Abnahme; die Sterblichkeit ist in einigen grossen Städten, wie New-York, Chicago, Pittsburg noch immer eine sehr hohe und übertrifft diejenige der Influenza-Epidemie des vorigen Jahres. Auch in England tritt die Influenza neuerdings mit grosser Heftigkeit auf und zwar sind es besonders die Städte Hull und Sheffield, die bisher betroffen sind. In Hull stieg die Sterblichkeit von 23,0 auf 42,5 pro 1000; viele Todesfälle werden direct auf die Influenza zurückgeführt. Nach einem Bericht des Brit. med. J. 25. Apr. zeigt sich die Epidemie in Hull in diesem Jahre viel heftiger und bösartiger wie im vorigen; kaum ein Haushalt sei verschont, in vielen Häusern sämmtliche Inwohner erkrankt, viele ohne ärztliche Hülfe. Auch in Sheffield ist die Epidemie viel heftiger wie im vorigen Jahre; die Sterblichkeit stieg von 21,7 auf 33,9 pro Tausend. Auch aus den Städten Doncaster, Leeds, Halifax, Bradford u. v. a. gehen dem genannten Blatt Berichte über mehr weniger heftige Ausbrüche von Influenza zu.

— Dr. Unna-Hamburg schreibt einen Preis von 300 M. aus für die beste Arbeit über »Topographie des elastischen Gewebes innerhalb der Haut des Erwachsenen«. Näheres über die Bedingungen der Concurrenz ist durch die Verlagsbuchhandlung von Leopold Voss in Hamburg zu erfahren.

— Die Stadt Marseille hat beschlossen, eine städtische medicinische Facultät zu gründen.

— Von der Schrift des Sanitätsrathes Dr. Mencke: »Welche Aufgaben erfüllt das Krankenhaus der kleinen Städte und wie ist es einzurichten« ist soeben die dritte Auflage erschienen. Die Vorzüge dieser trefflichen Arbeit sind unseren Lesern aus dem in d. W. (1890, Nr. 12) publicirten Gutachten des Herrn Geh.-R. v. Ziemssen an den Obermedicinalausschuss zur Genüge bekannt. Die Neuauflage gab dem Verfasser Gelegenheit, eine Reihe von Verbesserungen und Zusätzen anzubringen, unter denen ein neuer Abschnitt über Desinfection besonders hervorzuheben ist. Im Interesse der wirklich guten Sache, für die es eintritt, wünschen wir dem Buch auch weiterhin besten Erfolg.

(Universitäts-Nachrichten.) Dorpat. Der Professor der speciellen Pathologie und Therapie an der Dorpater Universität Dr. Unverricht ist von dem Curator des Lehrbezirks mit der zeitweiligen Vertretung des Lehrstuhls der Psychiatrie betraut worden. Wie verlautet, ist als Nachfolger des Prof. Kraepelin auf dem Lehrstuhl der Psychiatrie in Dorpat der Oberarzt der Panteleimon-Irrenanstalt und zugleich Privatdocent an der militär-medicinischen Academie in Petersburg, Dr. W. Tschisch, von dem Ministerium der Volksaufklärung in Aussicht genommen.

(Todesfälle.) Am 17. ds. starb in Charlottenburg der Geh. San.-Rath Dr. Liebert, ein hochgeachteter Arzt; derselbe hatte erst vor 14 Tagen sein 50jähriges Doctorjubiläum gefeiert.

Am 19. ds. starb in Berlin nach schwerem Leiden der Geh. San.-Rath Dr. Goltdammer im Alter von 49 Jahren. Derselbe war seit 1873 dirigirender Arzt des Krankenhauses Bethanien, als welcher er eine reiche praktische und literarische Thätigkeit entfaltete. Unter seinen Arbeiten sind zu nennen: Beiträge zur Pathologie und Therapie

des Abdominaltyphus, Zur Behandlung der Pleuraergüsse, Ueber Kost- und Logierhäuser für die ärmeren Volksklassen u. a. Ein langwieriges Darmleiden setzte seinem Leben ein Ende.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen. Dr. Johann Ferchel von München nach Mühldorf.

Befördert. Der Unterarzt Friedrich Müller zum Assistenzarzt 2. Cl. im I. Ul.-Reg.

Ernannt. Zu Unterärzten und mit Wahrnehmung vacanter Assistenzarztstellen beauftragt: die einj.-freiw. Aerzte Dr. Ludwig Michel vom 2. Ul.-Reg. im 19. Inf.-Reg., und Wilhelm Hauenschild vom 2. Feld Art.-Reg. im 7. Inf.-Reg.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 16. Jahreswoche vom 12. bis 18. April 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 29 (21*), Diphtherie, Croup 50 (41), Erysipelas 23 (9), Intermittens, Neuralgia interm. 5 (5), Kindbettfieber 1 (1), Meningitis cerebrospin. 1 (—), Morbilli 41 (29), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 7 (12), Parotitis epidemica 12 (3), Pneumonia crouposa 36 (50), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 44 (45), Ruhr (dysenteria) — (—). Scarlatina 24 (30), Tussis convulsiva 48 (36), Typhus abdominalis 1 (2), Varicellen 3 (7), Variola — (—). Summa 325 (291). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 16. Jahreswoche vom 12. bis 18. April 1891.

Bevölkerungszahl 349,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 3 (3), Scharlach 2 (—), Rothlauf 1 (—), Diphtherie und Croup 4 (3), Keuchhusten 2 (2), Unterleibstyphus — (3), Brechdurchfall 3 (4), Kindbettfieber — (1), Croupöse Lungenentzündung 2 (6), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (1), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 200 (199), der Tagesdurchschnitt 28.6 (28.4). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 29.9 (29.7), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 19.6 (18.6), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 15.4 (16.3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Generalrapport über die Kranken der kgl. bayer. Armee für den Monat März 1891.

1) Bestand am 28. Februar 1891 bei einer Kopfstärke des Heeres von 55 028 Mann: 2624 Mann.

2) Zugang: im Lazareth 1332 Mann, im Revier 3638 Mann, Invaliden —. Summa 4970 Mann. Mithin Summe des Bestandes und Zuganges nach der Zahl 7594 Mann, auf Tausend der Iststärke 138,00 Mann.

3) Abgang: geheilt 5604 Mann, gestorben 20 Mann, invalide 20 Mann, dienstunbrauchbar 163 Mann, anderweitig 149 Mann, Summa: 5956 Mann.

4) Hiernach sind geheilt von 1000 der Kranken 737,95, gestorben 2,63 Proc.

5) Mithin Bestand am 31. März 1891: 1638 Mann, von Tausend der Iststärke 29,76 Mann. Von diesem Krankenstande befanden sich im Lazareth 1173 Mann, im Revier 465 Mann.

Von den in militärärztlicher Behandlung Gestorbenen haben gelitten an: Rose 1, Diphtheritis 1, Pyämie 1, Abdominaltyphus 1, epidemische Genickstarre 2, Vergiftung mit Opium 1, Lungenentzündung 8, acute Miliartuberculose 1, chronische Lungenschwindsucht 1, Erkrankung der Lymphdrüsen 1, acute parenchymatöse Nierenentzündung 1, Zellgewebsentzündung 1.

Ausser den in militärärztlicher Behandlung Verstorbenen ist bei den activen Truppen noch 1 Todesfall durch Unglücksfall vorgekommen, so dass die Armee im Ganzen 21 Mann durch den Tod verloren hat.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Ewald, Handbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre. Auf Grundlage des Arzneibuches für das Deutsche Reich, III. Ausgabe und der fremden neuesten Pharmakopoen. XII. vermehrte Auflage. I. Lief. Berlin, Hirschwald, 1891. M. 6.

v. Frankl-Hochwart, Die Tetanie. Ibid. 1891.

Pick, Fr., Primärer Krebs der Trachea. S.-A. Prag. med. W. 6/91.

Scharff's Schreibschule. Methodisch geordnete Hefte zur sicheren und schnellen Erlernung der senkrechten Schreibschrift. Heft 1—6. Flensburg, Huwald'sche Buchhandlung. Preis pro Heft 15 pf.

Denaeyer, Etude expérimentale de quelques produit physiolog. Peptones, Peptonates et ferments digestives. Nr. 4. Brüssel.

G. T. Jackson, A Dermatological bibliography. New-York, 1891.

Höfler, M., Der Isarwinkel. Aerztlich-topographisch geschildert. München, E. Stahl.

Mencke, Welche Aufgaben erfüllt das Krankenhaus der kleinen Städte und wie ist es einzurichten. 3. Aufl. Berlin, Th. Ch. F. Enslin.

Gottgetreu, Die Hausschwammfrage der Gegenwart. Berlin, Ernst & Sohn. 1891. 6 M.

Leichtenstern, Beiträge zur Pathologie des Oesophagus. S.-A. D. med. W. 14 u. 15/91.

Schubert, Ueber Steilschriftversuche in Schulen. S.-A. Zeitschrift f. Schulges.-Pfl.

XII. Jahresbericht der Nürnberger Medic. Gesellschaft und Poliklinik für 1890. Nürnberg, 1891.

Ringier, Georg, Erfolge des therapeutischen Hypnotismus in der Landpraxis. Mit einem Vorwort von Prof. A. Forel. München, J. F. Lehmann. 5 M.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: Februar [1]) und März 1891.

Regierungsbezirke bezw. Städte über 30000 Einwohner	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebro-spin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica		Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois			Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	Feb	M.	Feb.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	Febr.	M.	F.	M.	F.	M	Feb	M.	F.	M.	Feb.	M.	F.	M.	Feb.	März	Feb.	M.	Feb.	M.	F.	M.	F.	M		März
Oberbayern	127	166	453	452	124	130	47	32	22	18	4	2	327	434	23	25	56	57	524	527	5	2	247	258	6	1	131	161	318	417	22	29	61	40	—	—	609	451
Niederbay.	13	25	56	39	7	17	7	16	3	4	—	—	—	2	3	2	—	1	68	76	—	—	13	17	—	—	20	28	33	44	17	19	4	1	—	—	155	28
Pfalz	26	30	254	194	76	70	16	23	23	16	1	6	421	450	3	3	6	6	316	352	—	8	108	108	3	—	45	57	91	79	12	13	18	13	—	—	211	116
Oberpfalz	12	9	29	20	7	9	8	4	2	4	—	—	46	96	—	—	4	—	98	95	1	1	30	18	1	—	3	3	12	48	5	3	9	4	—	—	113	34
Oberfrank.	16	28	187	173	42	52	18	22	8	13	5	5	86	143	1	4	4	7	205	261	2	—	61	75	—	2	14	7	24	29	2	9	12	9	2	7	160	89
Mittelfr. [2])	30	30	315	170	77	30	23	7	13	10	—	1	211	339	2	2	1	7	454	343	2	—	131	68	—	—	120	53	30	12	11	10	46	4	—	—	253	119
Unterfrank.	32	27	421	401	55	60	5	6	7	11	4	4	189	74	—	—	3	17	276	368	2	3	59	79	1	—	70	79	99	132	18	10	27	23	—	1	260	165
Schwaben	42	37	187	126	54	71	16	18	21	15	6	2	243	280	2	5	4	4	367	356	5	2	125	121	—	3	66	85	132	146	30	24	22	8	—	1	248	144
Summe	298	352	1902	1575	442	439	140	128	99	91	20	20	1523	1818	34	41	78	99	2308	2378	17	16	774	744	11	6	469	473	739	907	117	117	199	102	2	9	2009	1146
Augsburg	1	—	20	14	8	8	—	2	—	—	—	—	2	8	—	1	—	—	22	26	—	—	22	18	—	—	4	6	10	11	1	1	7	4	—	—	55	10
Bamberg	1	4	39	33	13	14	4	9	—	2	1	—	5	4	—	1	3	2	27	21	—	—	18	16	—	1	5	4	13	9	—	—	3	—	—	—	33	15
Fürth	—	1	10	10	3	6	—	1	2	1	—	—	5	—	—	—	—	—	15	23	—	—	5	9	—	—	1	7	—	—	1	—	2	—	—	-	21	8
Kaiserslaut.	5	7	46	35	12	4	—	—	1	1	—	—	2	—	1	-	—	—	8	12	—	1	11	5	1	1	6	5	2	8	1	—	5	—	—	—	12	10
München [3])	59	65	219	219	57	69	17	16	10	4	—	—	131	143	19	20	28	21	157	152	1	—	146	146	2	—	105	110	190	203	7	8	45	25	—	—	350	300
Nürnberg	15	.	101	.	27	.	18	.	3	.	—	.	64	.	—	.	1	.	104	.	—	.	65	.	—	.	42	.	10	.	3	.	40	.	—	.	79	.
Regensbg. [4])	3	3	5	3	2	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	10	—	—	3	4	—	—	—	3	3	4	—	—	1	—	—	—	31	14
Würzburg	5	8	54	39	8	7	1	1	—	—	—	—	9	1	—	—	—	—	16	24	—	—	3	15	—	—	14	12	12	8	2	1	8	7	—	—	64	24

Bevölkerungszahlen: (Nach dem vorläufigen Ergebniss der Volkszählung vom 1. December 1890) Oberbayern 1,102,027. Niederbayern 664,131. Pfalz 728,422. Oberpfalz 537,217. Oberfranken 572,189. Mittelfranken 699,928. Unterfranken 617,680. Schwaben 667,788. — Augsburg 75,523. Bamberg 35,248. Fürth 42,659. Kaiserslautern 37,041. München 349,024 (definitiv). Nürnberg 142,403. Regensburg 37,936. Würzburg 60,844.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (Nr. 13) eingelaufener Nachträge. [2]) Für März ohne Stadt Nürnberg. [3]) 5.—8., bzw. 10.—13. Jahreswoche. [4]) Einschl. Stadtamhof.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser in obigen 8 Städten): Morbilli: B.-A. Freising 130, B.-A. Beilngries 56, B.-A. Dinkelsbühl 223 Fälle; gutartige Epidemien in 4 Orten des Amtes Ebermannstadt, dann in 2 Orten Amts Forchheim, fast ganz ohne ärztliche Behandlung. — Pneumonia crouposa: B.-A. Freising 44, B.-A. Feuchtwangen 46, B.-A. Schwabach 42, Amberg Gefangenanstalt 15 Fälle.

☞ Formularien zur Bethätigung der monatlichen Einsendungen für die vorstehende Tabelle sind durch die Redaction der M. M. W. gratis zu beziehen. Im Interesse der vorliegenden Statistik wird um rechtzeitige und regelmässige Einsendung dringendst ersucht.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.